1 A 00 001 05 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (const) **Produção da Equipe : 197,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Preço Unitário Total		0,62

1 A 00 001 06 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (consv) **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,52
		Custo Horário de Execução	126,51
		Custo Unitário de Execução	0,75
		Custo Unitário Direto Total	0,75
		Preço Unitário Total	0,75

1 A 00 001 07 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. não pav (restr) **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,73
				Custo Unitário Direto Total		0,73
				Preço Unitário Total		0,73

1 A 00 001 08 - Transporte local c/ basc. p/ rocha rodov. não pav. **Produção da Equipe : 146,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	127,00	10,46	127,01
				Custo Horário de Equipamentos		127,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		127,01
				Custo Unitário de Execução		0,87
				Custo Unitário Direto Total		0,87
				Preço Unitário Total		0,87

1 A 00 001 40 - Transp. local c/ carroceria 15 t rodov. não pav. **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	133,81
		Custo Unitário de Execução	0,79
		Custo Unitário Direto Total	0,79
		Preço Unitário Total	0,79

1 A 00 001 41 - Transporte local c/ carroceria 4t rodov. não pav. **Produção da Equipe : 75,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
				Custo Horário de Equipamentos		57,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	73,46
		Custo Unitário de Execução	0,98
		Custo Unitário Direto Total	0,98
		Preço Unitário Total	0,98

1 A 00 001 50 - Transporte local c/ betoneira rodov. não pav. **Produção da Equipe : 129,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,00	1,00	0,00	135,37	10,46	135,38
				Custo Horário de Equipamentos		135,38
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		135,38
				Custo Unitário de Execução		1,05
				Custo Unitário Direto Total		1,05
				Preço Unitário Total		1,05

1 A 00 001 60 - Transp. local c/ carroc. c/ guind. rodov. não pav. **Produção da Equipe : 105,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,89	10,46	84,89
				Custo Horário de Equipamentos		84,89
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		84,89
				Custo Unitário de Execução		0,81
				Custo Unitário Direto Total		0,81
				Preço Unitário Total		0,81

1 A 00 001 90 - Transporte comercial c/ carroc. rodov. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,47
				Custo Unitário Direto Total		0,47
				Preço Unitário Total		0,47

1 A 00 001 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,49
				Custo Unitário Direto Total		0,49
				Preço Unitário Total		0,49

1 A 00 002 00 - Transporte local c/ basc. 5m3 rodov. pav. **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		76,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		76,58
				Custo Unitário de Execução		0,45
				Custo Unitário Direto Total		0,45
				Preço Unitário Total		0,45

1 A 00 002 03 - Transp. local material para remendos **Produção da Equipe : 96,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E410 - Caminhão Basculante - 4 m3 - 7,1 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	80,18	10,46	80,19
				Custo Horário de Equipamentos		80,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,19
		Custo Horário de Execução	111,39
		Custo Unitário de Execução	1,16

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 004 00 - Mistura betuminosa usinada a quente	1,0000	
	Custo Unitário Direto Total	1,16
	Preço Unitário Total	1,16

1 A 00 002 04 - Transporte Local CBUQ c/ caçamba térmica **Produção da Equipe : 96,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E401 - Caminhão Carroceria - caminhão c/ caçamba termica (136 kW)	1,00	1,00	0,00	86,73	10,46	86,73
				Custo Horário de Equipamentos		86,73
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		86,73
				Custo Unitário de Execução		0,90

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 004 00 - Mistura betuminosa usinada a quente	1,0000	
	Custo Unitário Direto Total	0,90
	Preço Unitário Total	0,90

Observações : Transporte de CBUQ com caçamba térmica

1 A 00 002 05 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. pav. (const) **Produção da Equipe : 253,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,48
				Custo Unitário Direto Total		0,48
				Preço Unitário Total		0,48

1 A 00 002 06 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. pav. (consv) **Produção da Equipe : 225,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,52
		Custo Horário de Execução	126,51
		Custo Unitário de Execução	0,56
		Custo Unitário Direto Total	0,56
		Preço Unitário Total	0,56

1 A 00 002 07 - Transp. local c/ basc. 10m3 rodov. pav. (restr) **Produção da Equipe : 225,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,54
				Custo Unitário Direto Total		0,54
				Preço Unitário Total		0,54

1 A 00 002 08 - Transporte local c/ basc. p/ rocha rodov. pav. **Produção da Equipe : 195,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	127,00	10,46	127,01
				Custo Horário de Equipamentos		127,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		127,01
				Custo Unitário de Execução		0,65
				Custo Unitário Direto Total		0,65
				Preço Unitário Total		0,65

1 A 00 002 40 - Transporte local c/ carroceria 15 t rodov. pav. **Produção da Equipe : 225,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	133,81
		Custo Unitário de Execução	0,59
		Custo Unitário Direto Total	0,59
		Preço Unitário Total	0,59

1 A 00 002 41 - Transporte local c/ carroceria 4t rodov. pav. **Produção da Equipe : 96,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
				Custo Horário de Equipamentos		57,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	73,46
		Custo Unitário de Execução	0,77
		Custo Unitário Direto Total	0,77
		Preço Unitário Total	0,77

1 A 00 002 50 - Transporte local c/ betoneira rodov. pav. **Produção da Equipe : 173,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,00	1,00	0,00	135,37	10,46	135,38
				Custo Horário de Equipamentos		135,38
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		135,38
				Custo Unitário de Execução		0,78
				Custo Unitário Direto Total		0,78
				Preço Unitário Total		0,78

1 A 00 002 60 - Transp. local c/ carroceria c/ guind. rodov. pav. **Produção da Equipe : 118,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,89	10,46	84,89
				Custo Horário de Equipamentos		84,89
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		84,89
				Custo Unitário de Execução		0,72
				Custo Unitário Direto Total		0,72
				Preço Unitário Total		0,72

1 A 00 002 90 - Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,32
				Custo Unitário Direto Total		0,32
				Preço Unitário Total		0,32

1 A 00 002 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,33
				Custo Unitário Direto Total		0,33
				Preço Unitário Total		0,33

1 A 00 102 00 - Transporte local de material betuminoso

Produção da Equipe : 90,00 tkm

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82

Custo Horário de Equipamentos	111,82
Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	111,82
Custo Unitário de Execução	1,24
Custo Unitário Direto Total	1,24
Preço Unitário Total	1,24

1 A 00 112 90 - Transporte comercial material betuminoso a quente **Produção da Equipe : 1,00 tkm** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Preço fornecido pela Diretoria de Transportes do DNER

1 A 00 112 91 - Transporte comercial material betuminoso a frio

Produção da Equipe : 1,00 tkm

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Preço fornecido pela Diretoria de Transportes do DNER

1 A 00 201 70 - Transp. local água c/ cam. tanque rodov. não pav. **Produção da Equipe : 146,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E421 - Caminhão Tanque - 13.000 l (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,34	10,46	122,34
				Custo Horário de Equipamentos		122,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,05
		Custo Horário de Execução	130,14
		Custo Unitário de Execução	0,89
		Custo Unitário Direto Total	0,89
		Preço Unitário Total	0,89

1 A 00 202 70 - Transp. local de água c/ cam. tanque rodov. pav. **Produção da Equipe : 195,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E421 - Caminhão Tanque - 13.000 l (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,34	10,46	122,34
				Custo Horário de Equipamentos		122,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,05
		Custo Horário de Execução	130,14
		Custo Unitário de Execução	0,67
		Custo Unitário Direto Total	0,67
		Preço Unitário Total	0,67

1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
AM01 - Aço D=4,2 mm CA 25	0,3333	kg	2,73	0,91
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,3333	kg	2,73	0,91
AM03 - Aço D=10 mm CA 25	0,3334	kg	2,73	0,91
			Custo Total do Material	2,73

Custo Unitário Direto Total	2,73
Preço Unitário Total	2,73

1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
AM04 - Aço D=6,3 mm CA 50	0,5000	kg	2,86	1,43
AM05 - Aço D=10 mm CA 50	0,5000	kg	2,86	1,43
			Custo Total do Material	2,86
			Custo Unitário Direto Total	2,86
			Preço Unitário Total	2,86

1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

			Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
			Custo Horário de Execução	0,00
			Custo Unitário de Execução	0,00
C - Material	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
AM06 - Aço D=4,2 mm CA 60	0,3333	kg	2,79	0,93
AM07 - Aço D=5,0 mm CA 60	0,3333	kg	2,79	0,93
AM08 - Aço D=6,0 mm CA 60	0,3334	kg	2,79	0,93
			Custo Total do Material	2,79
			Custo Unitário Direto Total	2,79
			Preço Unitário Total	2,79

1 A 00 716 00 - Areia comercial

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M704 - Areia lavada	1,0000	m3	57,23	57,23
			Custo Total do Material	57,23

Custo Unitário Direto Total	57,23
Preço Unitário Total	57,23

1 A 00 717 00 - Brita Comercial **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

			Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
			Custo Horário de Execução	0,00
			Custo Unitário de Execução	0,00
C - Material	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
AM35 - Brita 1	0,3333	m3	61,12	20,37
AM36 - Brita 2	0,3333	m3	61,12	20,37
AM37 - Brita 3	0,3334	m3	61,12	20,38
			Custo Total do Material	61,12
			Custo Unitário Direto Total	61,12
			Preço Unitário Total	61,12

1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,69
		Custo Horário de Execução	46,35
		Custo Unitário de Execução	46,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,8000	m3	21,29	17,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	98,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1568	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,2000	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5760	

Custo Unitário Direto Total	144,95
Preço Unitário Total	144,95

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,69
		Custo Horário de Execução	46,35
		Custo Unitário de Execução	46,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,8000	m3	58,94	47,15
			Custo Total do Material	47,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	101,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1568	
M710 - Pedra de mão	1,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5760	

Custo Unitário Direto Total	195,03
Preço Unitário Total	195,03

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	21,03
		Custo Unitário de Execução	21,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,37	2,08
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,26	1,48
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,82	26,35
			Custo Total do Material	29,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0373	m3	5,26	0,20
			Custo Total das Atividades	0,20

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0056	
M702 - Cal hidratada	0,0056	
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	0,0320	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0560	

Custo Unitário Direto Total	51,14
Preço Unitário Total	51,14

1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	21,03
		Custo Unitário de Execução	21,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,37	2,08
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,26	1,48
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,82	26,35
			Custo Total do Material	29,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0373	m3	57,23	2,13
			Custo Total das Atividades	2,13

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0056	
M702 - Cal hidratada	0,0056	
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	0,0320	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0560	

Custo Unitário Direto Total	53,08
Preço Unitário Total	53,08

1 A 00 903 01 - Dentes para bueiros duplos D=1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,4610	m3	159,36	73,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	5,89	17,80
			Custo Total das Atividades	91,27
			Custo Unitário Direto Total	102,82
			Preço Unitário Total	102,82

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 903 51 - Dentes para bueiros duplos D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,4610	m3	226,20	104,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	5,89	17,80
			Custo Total das Atividades	122,08
			Custo Unitário Direto Total	133,64
			Preço Unitário Total	133,64

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 904 01 - Dentes para bueiros duplos D=1,20 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5310	m3	159,36	84,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	5,89	19,29
			Custo Total das Atividades	103,91
			Custo Unitário Direto Total	115,46
			Preço Unitário Total	115,46

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 904 51 - Dentes para bueiros duplos D=1,20 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5310	m3	226,20	120,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	5,89	19,29
			Custo Total das Atividades	139,40
			Custo Unitário Direto Total	150,95
			Preço Unitário Total	150,95

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 905 01 - Dentes para bueiros duplos D=1,50 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,74
		Custo Horário de Execução	16,07
		Custo Unitário de Execução	16,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6340	m3	159,36	101,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	5,89	27,08
			Custo Total das Atividades	128,11
			Custo Unitário Direto Total	144,18
			Preço Unitário Total	144,18

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 905 51 - Dentes para bueiros duplos D=1,50 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,74
		Custo Horário de Execução	16,07
		Custo Unitário de Execução	16,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,6340	m3	226,20	143,41
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	5,89	27,08
			Custo Total das Atividades	170,49
			Custo Unitário Direto Total	186,56
			Preço Unitário Total	186,56

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 906 01 - Dentes para bueiros simples D=0,60 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1540	m3	159,36	24,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	5,89	5,89
			Custo Total das Atividades	30,43
			Custo Unitário Direto Total	34,89
			Preço Unitário Total	34,89

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 906 51 - Dentes para bueiros simples D=0,60 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,1540	m3	226,20	34,83
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	5,89	5,89
			Custo Total das Atividades	40,72
			Custo Unitário Direto Total	45,18
			Preço Unitário Total	45,18

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 907 01 - Dentes para bueiros simples D=0,80 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1920	m3	159,36	30,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	5,89	8,16
			Custo Total das Atividades	38,76
			Custo Unitário Direto Total	43,22
			Preço Unitário Total	43,22

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 907 51 - Dentes para bueiros simples D=0,80 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,1920	m3	226,20	43,43
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	5,89	8,16
			Custo Total das Atividades	51,59
			Custo Unitário Direto Total	56,05
			Preço Unitário Total	56,05

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 908 01 - Dentes para bueiros simples D=1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2300	m3	159,35	36,65
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	5,89	8,90
			Custo Total das Atividades	45,55
			Custo Unitário Direto Total	51,33
			Preço Unitário Total	51,33

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 908 51 - Dentes para bueiros simples D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,2300	m3	226,20	52,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	5,89	8,90
			Custo Total das Atividades	60,93
			Custo Unitário Direto Total	66,70
			Preço Unitário Total	66,70

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 909 01 - Dentes para bueiros simples D=1,20 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2660	m3	159,35	42,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	5,89	9,64
			Custo Total das Atividades	52,03
			Custo Unitário Direto Total	57,81
			Preço Unitário Total	57,81

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 909 51 - Dentes para bueiros simples D=1,20 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,2660	m3	226,20	60,17
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	5,89	9,64
			Custo Total das Atividades	69,81
			Custo Unitário Direto Total	75,59
			Preço Unitário Total	75,59

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 910 01 - Dentes para bueiros simples D=1,50 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	8,04
		Custo Unitário de Execução	8,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3170	m3	159,35	50,52
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	5,89	16,24
			Custo Total das Atividades	66,76
			Custo Unitário Direto Total	74,80
			Preço Unitário Total	74,80

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 910 51 - Dentes para bueiros simples D=1,50 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	8,04
		Custo Unitário de Execução	8,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3170	m3	226,20	71,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	5,89	16,24
			Custo Total das Atividades	87,95
			Custo Unitário Direto Total	95,98
			Preço Unitário Total	95,98

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 911 01 - Dentes para bueiros triplos D=1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6910	m3	159,36	110,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	5,89	22,26
			Custo Total das Atividades	132,37
			Custo Unitário Direto Total	149,70
			Preço Unitário Total	149,70

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 911 51 - Dentes para bueiros triplos D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,6910	m3	226,20	156,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	5,89	22,26
			Custo Total das Atividades	178,56
			Custo Unitário Direto Total	195,89
			Preço Unitário Total	195,89

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 912 01 - Dentes para bueiros triplos D=1,20 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7970	m3	159,36	127,01
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	5,89	28,93
			Custo Total das Atividades	155,94
			Custo Unitário Direto Total	173,27
			Preço Unitário Total	173,27

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 912 51 - Dentes para bueiros triplos D=1,20 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7970	m3	226,20	180,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	5,89	28,93
			Custo Total das Atividades	209,21
			Custo Unitário Direto Total	226,54
			Preço Unitário Total	226,54

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 913 01 - Dentes para bueiros triplos D=1,50 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,00
		Custo Horário de Execução	23,48
		Custo Unitário de Execução	23,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,9500	m3	159,35	151,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	5,89	37,91
			Custo Total das Atividades	189,30
			Custo Unitário Direto Total	212,77
			Preço Unitário Total	212,77

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 913 51 - Dentes para bueiros triplos D=1,50 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,00
		Custo Horário de Execução	23,48
		Custo Unitário de Execução	23,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,9500	m3	226,20	214,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	5,89	37,91
			Custo Total das Atividades	252,80
			Custo Unitário Direto Total	276,27
			Preço Unitário Total	276,27

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 00 963 00 - Peças de Desgaste do Britador 80m3/h **Produção da Equipe : 1,00 cjh** *(Valores em R$)*

			Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
			Custo Horário de Execução	0,00
			Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
AM25 - Mandíbula móvel C96 Standart	1,0000	u/h	29,77	29,77
AM26 - Mandíbula fixa C96 Standart	1,0000	u/h	20,95	20,95
AM27 - Manta HP200	1,0000	u/h	26,43	26,44
AM28 - Revestimento bojo STD HP200	1,0000	u/h	21,58	21,58
AM29 - Cunha lateral superior C96	1,0000	u/h	22,87	22,88
AM30 - Cunha lateral inferior C96	1,0000	u/h	24,88	24,88
			Custo Total do Material	146,51
			Custo Unitário Direto Total	146,51
			Preço Unitário Total	146,51

1 A 00 964 00 - Peças de desgaste britador prod. de rachão **Produção da Equipe : 1,00 cjh** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
AM25 - Mandíbula móvel C96 Standart	1,0000	u/h	29,77	29,77
AM26 - Mandíbula fixa C96 Standart	1,0000	u/h	20,95	20,95
			Custo Total do Material	50,73
			Custo Unitário Direto Total	50,73
			Preço Unitário Total	50,73

1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado **Produção da Equipe : 1,50 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,05	21,71	1,09
T701 - Servente	2,50	6,75	16,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,69
		Custo Horário de Execução	21,65
		Custo Unitário de Execução	14,44
		Custo Unitário Direto Total	14,44
		Preço Unitário Total	14,44

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.) **Produção da Equipe : 571,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E002 - Trator de Esteiras - com lâmina (108 kW)	1,00	1,00	0,00	177,15	14,11	177,16
				Custo Horário de Equipamentos		177,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	205,30
		Custo Unitário de Execução	0,36
		Custo Unitário Direto Total	0,36
		Preço Unitário Total	0,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-278

1 A 01 100 02 - Limpeza de camada vegetal em jazida (consv) **Produção da Equipe : 173,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
				Custo Horário de Equipamentos		113,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,11
		Custo Horário de Execução	137,90
		Custo Unitário de Execução	0,80
		Custo Unitário Direto Total	0,80
		Preço Unitário Total	0,80

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281

1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr) **Produção da Equipe : 106,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E002 - Trator de Esteiras - com lâmina (108 kW)	1,00	1,00	0,00	177,15	14,11	177,16
				Custo Horário de Equipamentos		177,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,11
		Custo Horário de Execução	200,29
		Custo Unitário de Execução	1,89
		Custo Unitário Direto Total	1,89
		Preço Unitário Total	1,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 e DNER-ES-281

1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv) **Produção da Equipe : 32,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
				Custo Horário de Equipamentos		113,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,11
		Custo Horário de Execução	137,90
		Custo Unitário de Execução	4,31
		Custo Unitário Direto Total	4,31
		Preço Unitário Total	4,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281

1 A 01 111 00 - Material de base (conserv) **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Esta composição tem custo zero para ser auxiliar na formação de serviços que a utilizam, e cujo pagamento não é considerado nesses serviços.

1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv) **Produção da Equipe : 50,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,24	0,76	135,39	14,11	43,22
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,56	0,44	117,73	14,11	72,14
				Custo Horário de Equipamentos		229,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	279,73
		Custo Unitário de Execução	5,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	0,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 02 - Limpeza de camada vegetal em jazida (consv)	0,7000	m2	0,80	0,56
1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv)	0,2000	m3	4,31	0,86
			Custo Total das Atividades	1,42
			Custo Unitário Direto Total	7,02
			Preço Unitário Total	7,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 e DNER-ES-281

1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr) **Produção da Equipe : 165,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E002 - Trator de Esteiras - com lâmina (108 kW)	1,00	1,00	0,00	177,15	14,11	177,16
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,77	0,23	182,56	14,11	143,82
				Custo Horário de Equipamentos		429,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	478,19
		Custo Unitário de Execução	2,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	0,01
			Custo Unitário Direto Total	2,91
			Preço Unitário Total	2,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 e DNER-ES-281

1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira **Produção da Equipe : 36,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,69	0,31	187,44	10,46	265,16
				Custo Horário de Equipamentos		488,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	27,19	27,20
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	8,63
		Custo Horário de Execução	553,11
		Custo Unitário de Execução	15,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01

1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira **Produção da Equipe : 36,00 m3** *(Valores em R$)*

			Custo Total do Material	8,20
D - Atividades Auxiliares	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
			Custo Total das Atividades	0,63
			Custo Unitário Direto Total	24,20
			Preço Unitário Total	24,20

Observações : Volume em m3 referido à bancada da pedreira.
Especificação de serviço: DNER-ES-280

1 A 01 150 02 - Rocha p/ britagem com perfuratriz manual **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,51	0,49	117,73	14,11	66,96
E204 - Martelete - perfuratriz manual	4,00	1,00	0,00	10,02	8,94	40,11
E223 - Compressor de Ar - 360 PCM (82 kW)	1,00	1,00	0,00	63,72	10,46	63,72
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	1,00	0,92	0,08	127,00	10,46	117,68
				Custo Horário de Equipamentos		288,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	27,19	27,20
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	11,42
		Custo Horário de Execução	355,56
		Custo Unitário de Execução	16,16

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	631,49	1,89
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	7,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 02 - Limpeza de camada vegetal em jazida (consv)	0,7000	m2	0,80	0,56
1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv)	0,2000	m3	4,31	0,86

1 A 01 150 02 - Rocha p/ britagem com perfuratriz manual **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

Custo Total das Atividades	1,42
Custo Unitário Direto Total	25,46
Preço Unitário Total	25,46

Observações : Volume em m3 referido à bancada da pedreira.
Especificação de serviço: DNER-ES-280

1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest) **Produção da Equipe : 66,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,24	0,76	182,56	14,11	54,54
E226 - Conjunto de Britagem - p/ rachão - 80 m3/h p/ produção de rachão (120 kW)	1,00	1,00	0,00	162,36	14,11	162,37
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		350,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	444,16
		Custo Unitário de Execução	6,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 964 00 - Peças de desgaste britador prod. de rachão	0,0152	cjh	50,73	0,77
1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira	0,5700	m3	24,20	13,79
			Custo Total das Atividades	14,56
			Custo Unitário Direto Total	21,29
			Preço Unitário Total	21,29

Observações : Material produzido em central de concreto de 80m3/h

1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,0000	m3	58,94	58,94
			Custo Total do Material	58,94
			Custo Unitário Direto Total	58,94
			Preço Unitário Total	58,94

1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica **Produção da Equipe : 49,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,42	0,58	117,73	14,11	57,64
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
				Custo Horário de Equipamentos		200,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	257,21
		Custo Unitário de Execução	5,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	0,01
			Custo Unitário Direto Total	5,26
			Preço Unitário Total	5,26

1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira **Produção da Equipe : 50,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,56	0,44	117,73	14,11	72,14
				Custo Horário de Equipamentos		185,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	236,51
		Custo Unitário de Execução	4,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	0,01
			Custo Unitário Direto Total	4,74
			Preço Unitário Total	4,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 e DNER-ES-281

1 A 01 170 03 - Areia extraída com draga de sucção (tipo bomba) **Produção da Equipe : 20,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,17	0,83	117,73	14,11	31,73
E065 - Draga de Sucção - p/ extração de Areia 6" (100 kW)	1,00	1,00	0,00	96,40	0,00	96,40
E066 - Chata - 25m3 - com rebocador (100 kW)	2,00	1,00	0,00	141,18	16,30	282,38
				Custo Horário de Equipamentos		410,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	466,80
		Custo Unitário de Execução	23,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	0,01
			Custo Unitário Direto Total	23,35
			Preço Unitário Total	23,35

1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h **Produção da Equipe : 66,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,24	0,76	182,56	14,11	54,54
E225 - Conjunto de Britagem - 80 m3/h (276 kW)	1,00	1,00	0,00	447,68	14,11	447,68
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		635,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	729,48
		Custo Unitário de Execução	11,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 963 00 - Peças de Desgaste do Britador 80m3/h	0,0152	cjh	146,51	2,23
1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira	0,5700	m3	24,20	13,79
			Custo Total das Atividades	16,02
			Custo Unitário Direto Total	27,07
			Preço Unitário Total	27,07

Observações : Produção de Brita, Pó-de-Pedra e Pedrisco

1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv) **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,16
		Custo Horário de Execução	24,41
		Custo Unitário de Execução	24,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 150 02 - Rocha p/ britagem com perfuratriz manual	0,5700	m3	25,46	14,51
			Custo Total das Atividades	14,51
			Custo Unitário Direto Total	38,93
			Preço Unitário Total	38,93

1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,26	0,74	182,56	14,11	57,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		563,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	650,76
		Custo Unitário de Execução	8,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M905 - Filler	28,0000	kg	0,18	5,04
			Custo Total do Material	19,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0533	m3	5,26	0,28
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5580	m3	27,07	15,11
			Custo Total das Atividades	15,39

1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	43,42
Preço Unitário Total	43,42

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-P-313.

1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder) **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,27	0,73	182,56	14,11	59,60
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		564,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	652,44
		Custo Unitário de Execução	8,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	14,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1610	m3	5,26	0,85
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,4730	m3	27,07	12,80
			Custo Total das Atividades	13,65

1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder) **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	36,67
Preço Unitário Total	36,67

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-P-313.

1 A 01 390 22 - Usinagem de CBUQ c/ cal hidr. (capa de rolamento) **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,26	0,74	182,56	14,11	57,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		563,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	650,76
		Custo Unitário de Execução	8,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	20,0000	kg	0,26	5,29
			Custo Total do Material	19,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0533	m3	5,26	0,28
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5630	m3	27,07	15,24
			Custo Total das Atividades	15,52

1 A 01 390 22 - Usinagem de CBUQ c/ cal hidr. (capa de rolamento) **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	43,81
Preço Unitário Total	43,81

1 A 01 390 52 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,26	0,74	182,56	14,11	57,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		563,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	650,76
		Custo Unitário de Execução	8,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M905 - Filler	28,0000	kg	0,18	5,04
			Custo Total do Material	19,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0533	m3	57,23	3,05
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5580	m3	61,12	34,11
			Custo Total das Atividades	37,16

1 A 01 390 52 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) AC/BC

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	65,19
Preço Unitário Total	65,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-P-313.

1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,27	0,73	182,56	14,11	59,60
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		564,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	652,44
		Custo Unitário de Execução	8,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	14,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1610	m3	57,23	9,21
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,4730	m3	61,12	28,91
			Custo Total das Atividades	38,12

1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	61,14
Preço Unitário Total	61,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-P-313.

1 A 01 390 72 - Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,26	0,74	182,56	14,11	57,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		563,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	650,76
		Custo Unitário de Execução	8,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	20,0000	kg	0,26	5,29
			Custo Total do Material	19,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0533	m3	57,23	3,05
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5630	m3	61,12	34,41
			Custo Total das Atividades	37,46

1 A 01 390 72 - Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	65,75
Preço Unitário Total	65,75

1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,31	0,69	182,56	14,11	66,33
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		571,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	659,18
		Custo Unitário de Execução	8,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	15,0000	l	1,79	26,85
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	t	0,00	0,00
M905 - Filler	30,0000	kg	0,18	5,40
			Custo Total do Material	32,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7200	m3	5,26	3,79
			Custo Total das Atividades	3,79

1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	44,83
Preço Unitário Total	44,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-312.

1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,31	0,69	182,56	14,11	66,33
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		571,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	659,18
		Custo Unitário de Execução	8,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	15,0000	l	1,79	26,85
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	t	0,00	0,00
M905 - Filler	30,0000	kg	0,18	5,40
			Custo Total do Material	32,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7200	m3	57,23	41,21
			Custo Total das Atividades	41,21

1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	82,24
Preço Unitário Total	82,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-312.

1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,98	0,02	182,56	14,11	179,20
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		361,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	425,28
		Custo Unitário de Execução	3,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,6000	m3	27,07	43,31
			Custo Total das Atividades	43,31
			Custo Unitário Direto Total	46,83
			Preço Unitário Total	46,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.

1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,93	0,07	182,56	14,11	170,77
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		352,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	416,85
		Custo Unitário de Execução	3,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9600	m3	2,91	2,79
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6400	m3	27,07	17,33
			Custo Total das Atividades	20,75
			Custo Unitário Direto Total	24,19
			Preço Unitário Total	24,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.

1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento **Produção da Equipe : 166,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,79	0,21	182,56	14,11	147,19
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		329,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	393,27
		Custo Unitário de Execução	2,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
			Custo Total das Atividades	27,07
			Custo Unitário Direto Total	29,44
			Preço Unitário Total	29,44

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.

1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,98	0,02	182,56	14,11	179,20
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		361,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	425,28
		Custo Unitário de Execução	3,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,6000	m3	61,12	97,79
			Custo Total das Atividades	97,79
			Custo Unitário Direto Total	101,31
			Preço Unitário Total	101,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.

1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC

Produção da Equipe : 121,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,93	0,07	182,56	14,11	170,77
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		352,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	416,85
		Custo Unitário de Execução	3,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6400	m3	61,12	39,12
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9600	m3	2,91	2,79
			Custo Total das Atividades	42,54
			Custo Unitário Direto Total	45,98
			Preço Unitário Total	45,98

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.

1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC **Produção da Equipe : 166,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,79	0,21	182,56	14,11	147,19
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		329,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	393,27
		Custo Unitário de Execução	2,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
			Custo Total das Atividades	61,12
			Custo Unitário Direto Total	63,49
			Preço Unitário Total	63,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.

1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,92	0,08	182,56	14,11	169,09
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		351,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,65
		Custo Horário de Execução	422,97
		Custo Unitário de Execução	3,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	176,0000	kg	0,37	65,40
			Custo Total do Material	65,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97
			Custo Unitário Direto Total	72,87
			Preço Unitário Total	72,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-304 E DNER-ES-305.

1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento. **Produção da Equipe : 125,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,82	0,18	182,56	14,11	152,24
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	90,86	18,86	90,86
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		334,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,65
		Custo Horário de Execução	406,12
		Custo Unitário de Execução	3,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	88,0000	kg	0,37	32,70
			Custo Total do Material	32,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97
			Custo Unitário Direto Total	39,92
			Preço Unitário Total	39,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-304 E DNER-ES-305

1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F. **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,18	0,82	182,56	14,11	44,44
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E115 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 60 t/h (43 kW)	1,00	1,00	0,00	40,79	18,86	40,79
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	59,12	10,46	59,12
				Custo Horário de Equipamentos		180,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,65
		Custo Horário de Execução	252,78
		Custo Unitário de Execução	11,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1400	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1800	m3	5,26	0,95
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	m3	27,07	34,11
			Custo Total das Atividades	35,06
			Custo Unitário Direto Total	46,55
			Preço Unitário Total	46,55

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-317.

1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC

Produção da Equipe : 22,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,18	0,82	182,56	14,11	44,44
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E115 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 60 t/h (43 kW)	1,00	1,00	0,00	40,79	18,86	40,79
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	59,12	10,46	59,12
				Custo Horário de Equipamentos		180,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,65
		Custo Horário de Execução	252,78
		Custo Unitário de Execução	11,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1400	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1800	m3	57,23	10,30
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	m3	61,12	77,01
			Custo Total das Atividades	87,31
			Custo Unitário Direto Total	98,80
			Preço Unitário Total	98,80

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-317.

1 A 01 398 02 - Usinagem de CBUQ p/ reciclagem em usina fixa. **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,26	0,74	182,56	14,11	57,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		563,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	650,76
		Custo Unitário de Execução	8,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
			Custo Total do Material	14,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,3260	m3	27,07	8,83
			Custo Total das Atividades	8,83
			Custo Unitário Direto Total	31,82
			Preço Unitário Total	31,82

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-P-313

1 A 01 398 52 - Usinagem de CBUQ p/ reciclagem em usina fixa BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,26	0,74	182,56	14,11	57,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	246,86	18,86	246,86
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	29,81	10,46	29,81
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	91,12	10,46	91,13
				Custo Horário de Equipamentos		563,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,75
		Custo Horário de Execução	650,76
		Custo Unitário de Execução	8,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,79	14,32
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0200	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	14,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3260	m3	61,12	19,93
			Custo Total das Atividades	19,93
			Custo Unitário Direto Total	42,92
			Preço Unitário Total	42,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-P-313

1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	25,93
		Custo Unitário de Execução	25,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	3,68	4,23
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	4,90	9,41
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	1,31	1,69
M621 - Desmoldante	0,0200	l	0,51	0,01
			Custo Total do Material	15,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,73	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68
			Custo Unitário Direto Total	42,39
			Preço Unitário Total	42,39

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-333
Reaproveitamento 2,00 vezes

1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,47
		Custo Horário de Execução	19,71
		Custo Unitário de Execução	19,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	3,68	2,58
M410 - Compensado resinado de 17 mm	0,4000	m2	12,88	5,15
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	1,31	1,82
M621 - Desmoldante	0,0200	l	0,51	0,01
			Custo Total do Material	10,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,73	0,93
			Custo Total das Atividades	0,93
			Custo Unitário Direto Total	30,63
			Preço Unitário Total	30,63

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-333
Reaproveitamento 3,00 vezes

1 A 01 403 01 - Forma de placa compensada plastificada **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,47
		Custo Horário de Execução	19,71
		Custo Unitário de Execução	19,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	3,68	2,58
M411 - Compensado plastificado de 17 mm	0,4000	m2	14,86	5,95
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	1,31	1,82
			Custo Total do Material	10,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,73	0,93
			Custo Total das Atividades	0,93
			Custo Unitário Direto Total	31,42
			Preço Unitário Total	31,42

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-333
Reaproveitamento 3,00 vezes

1 A 01 404 01 - Forma para tubulão

Produção da Equipe : 1,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,49	10,46	5,13
T701 - Servente	0,49	6,75	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,73
		Custo Horário de Execução	15,35
		Custo Unitário de Execução	15,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0200	kg	4,35	0,09
M332 - Parafuso 1/2" x 3" com porca,	0,0200	kg	1,68	0,03
M345 - Chapa de aço n. 28 fina galvanizada	0,2200	kg	5,20	1,14
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5400	m	4,90	2,65
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,7500	m	1,31	2,29
			Custo Total do Material	6,20
			Custo Unitário Direto Total	21,56
			Preço Unitário Total	21,56

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-333
Reaproveitamento 8,00 vezes

1 A 01 405 01 - Andaime de madeira **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,10	1,00	0,00	27,38	10,46	2,74
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,10	1,00	0,00	1,42	0,00	0,14
				Custo Horário de Equipamentos		2,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,77
		Custo Horário de Execução	13,26
		Custo Unitário de Execução	13,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0300	kg	4,35	0,13
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,4400	m	3,68	1,62
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,2400	m	4,90	1,18
			Custo Total do Material	2,93
			Custo Unitário Direto Total	16,18
			Preço Unitário Total	16,18

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-333
Reaproveitamento 5,00 vezes

1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,37	74,32
			Custo Total do Material	74,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7100	m3	5,26	3,73
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7400	m3	27,07	20,03
			Custo Total das Atividades	23,77
			Custo Unitário Direto Total	172,45
			Preço Unitário Total	172,45

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,37	74,32
			Custo Total do Material	74,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7100	m3	57,23	40,63
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7400	m3	61,12	45,23
			Custo Total das Atividades	85,86
			Custo Unitário Direto Total	234,54
			Preço Unitário Total	234,54

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	230,0000	kg	0,37	85,47
			Custo Total do Material	85,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9600	m3	5,26	5,05
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,79
			Custo Unitário Direto Total	187,62
			Preço Unitário Total	187,62

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	230,0000	kg	0,37	85,47
			Custo Total do Material	85,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9600	m3	57,23	54,94
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	106,28
			Custo Unitário Direto Total	266,11
			Preço Unitário Total	266,11

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9300	m3	5,26	4,89
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,63
			Custo Unitário Direto Total	202,32
			Preço Unitário Total	202,32

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	57,23	53,22
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	104,56
			Custo Unitário Direto Total	279,26
			Preço Unitário Total	279,26

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9300	m3	5,26	4,89
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,63
			Custo Unitário Direto Total	202,32
			Preço Unitário Total	202,32

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	57,23	53,22
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	104,56
			Custo Unitário Direto Total	279,26
			Preço Unitário Total	279,26

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 418 01 - Concr estr fck=18MPa contr raz uso ger conf e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	295,0000	kg	0,37	109,62
			Custo Total do Material	109,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9600	m3	5,26	5,05
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,79
			Custo Unitário Direto Total	211,77
			Preço Unitário Total	211,77

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	295,0000	kg	0,37	109,62
			Custo Total do Material	109,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9600	m3	57,23	54,94
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	106,28
			Custo Unitário Direto Total	290,27
			Preço Unitário Total	290,27

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8700	m3	5,26	4,58
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8300	m3	27,07	22,47
			Custo Total das Atividades	27,04
			Custo Unitário Direto Total	231,47
			Preço Unitário Total	231,47

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		59,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	185,90
		Custo Unitário de Execução	74,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8700	m3	57,23	49,79
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8300	m3	61,12	50,73
			Custo Total das Atividades	100,52
			Custo Unitário Direto Total	304,94
			Preço Unitário Total	304,94

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos) **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,53
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,99
		Custo Horário de Execução	192,60
		Custo Unitário de Execução	77,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6160	m3	5,26	3,24
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7680	m3	27,07	20,79
			Custo Total das Atividades	24,03
			Custo Unitário Direto Total	231,13
			Preço Unitário Total	231,13

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,53
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,99
		Custo Horário de Execução	192,60
		Custo Unitário de Execução	77,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6160	m3	57,23	35,25
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7680	m3	61,12	46,94
			Custo Total das Atividades	82,19
			Custo Unitário Direto Total	289,29
			Preço Unitário Total	289,29

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos) **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,53
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,99
		Custo Horário de Execução	192,60
		Custo Unitário de Execução	77,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3160	m3	5,26	1,66
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0680	m3	27,07	28,91
			Custo Total das Atividades	30,57
			Custo Unitário Direto Total	237,67
			Preço Unitário Total	237,67

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 424 50 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos) AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,53
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,99
		Custo Horário de Execução	192,60
		Custo Unitário de Execução	77,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3160	m3	57,23	18,08
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0680	m3	61,12	65,28
			Custo Total das Atividades	83,36
			Custo Unitário Direto Total	290,46
			Preço Unitário Total	290,46

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,50	0,50	27,38	10,46	18,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	0,50	0,50	1,42	0,00	0,71
				Custo Horário de Equipamentos		19,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	39,41
		Custo Unitário de Execução	39,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0140	kg	4,35	0,06
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,1300	m	5,55	0,72
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,7400	m	2,45	1,81
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,1000	m	4,90	0,49
			Custo Total do Material	3,09
			Custo Unitário Direto Total	42,50
			Preço Unitário Total	42,50

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-286

1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa **Produção da Equipe : 3,50 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,18
		Custo Horário de Execução	36,34
		Custo Unitário de Execução	10,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97
			Custo Unitário Direto Total	159,36
			Preço Unitário Total	159,36

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC **Produção da Equipe : 3,50 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,18
		Custo Horário de Execução	36,34
		Custo Unitário de Execução	10,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82
			Custo Unitário Direto Total	226,20
			Preço Unitário Total	226,20

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa **Produção da Equipe : 3,50 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,18
		Custo Horário de Execução	36,34
		Custo Unitário de Execução	10,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97
			Custo Unitário Direto Total	159,36
			Preço Unitário Total	159,36

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC **Produção da Equipe : 3,50 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,18
		Custo Horário de Execução	36,34
		Custo Unitário de Execução	10,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82
			Custo Unitário Direto Total	226,20
			Preço Unitário Total	226,20

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-330

1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	1,1000	kg	2,79	3,07
			Custo Total das Atividades	3,07
			Custo Unitário Direto Total	5,81
			Preço Unitário Total	5,81

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-331

1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,86	3,15
			Custo Total das Atividades	3,15
			Custo Unitário Direto Total	5,89
			Preço Unitário Total	5,89

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-331

1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	1,1000	kg	2,73	3,00
			Custo Total das Atividades	3,00
			Custo Unitário Direto Total	5,74
			Preço Unitário Total	5,74

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-331

1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3 **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	166,29
		Custo Unitário de Execução	66,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	490,0000	kg	0,37	182,08
			Custo Total do Material	182,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2000	m3	5,26	6,31
			Custo Total das Atividades	6,31
			Custo Unitário Direto Total	254,91
			Preço Unitário Total	254,91

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-291

1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	166,29
		Custo Unitário de Execução	66,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	490,0000	kg	0,37	182,08
			Custo Total do Material	182,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	57,23	68,68
			Custo Total das Atividades	68,68
			Custo Unitário Direto Total	317,28
			Preço Unitário Total	317,28

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-291

1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4 **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	166,29
		Custo Unitário de Execução	66,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	370,0000	kg	0,37	137,49
			Custo Total do Material	137,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2200	m3	5,26	6,42
			Custo Total das Atividades	6,42
			Custo Unitário Direto Total	210,42
			Preço Unitário Total	210,42

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-291

1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	166,29
		Custo Unitário de Execução	66,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	370,0000	kg	0,37	137,49
			Custo Total do Material	137,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2200	m3	57,23	69,82
			Custo Total das Atividades	69,82
			Custo Unitário Direto Total	273,83
			Preço Unitário Total	273,83

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-291

1 A 01 606 01 - Argamassa cimento-areia 1:6 **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	166,29
		Custo Unitário de Execução	66,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,37	102,19
			Custo Total do Material	102,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2000	m3	5,26	6,31
			Custo Total das Atividades	6,31
			Custo Unitário Direto Total	175,02
			Preço Unitário Total	175,02

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-291

1 A 01 606 51 - Argamassa cimento-areia 1:6 AC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		39,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	166,29
		Custo Unitário de Execução	66,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,37	102,19
			Custo Total do Material	102,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	57,23	68,68
			Custo Total das Atividades	68,68
			Custo Unitário Direto Total	237,38
			Preço Unitário Total	237,38

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-291

1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10 **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00	0,00	13,55	10,46	13,55
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	57,85	10,46	7,52
				Custo Horário de Equipamentos		25,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	151,85
		Custo Unitário de Execução	60,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	138,0000	kg	0,37	51,28
			Custo Total do Material	51,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4250	m3	2,91	4,14
			Custo Total das Atividades	4,77
			Custo Unitário Direto Total	116,79
			Preço Unitário Total	116,79

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

1 A 01 653 00 - Usinagem para sub-base de concreto rolado **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	2,00	0,65	0,35	182,56	14,11	247,21
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	429,86	18,86	429,86
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		810,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,22
		Custo Horário de Execução	852,96
		Custo Unitário de Execução	5,72

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	120,0000	kg	0,33	39,60
			Custo Total do Material	39,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5200	m3	27,07	41,15
			Custo Total das Atividades	41,15
			Custo Unitário Direto Total	86,47
			Preço Unitário Total	86,47

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 653 50 - Usinagem p/ sub-base de concreto rolado AC/BC **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	2,00	0,65	0,35	182,56	14,11	247,21
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	429,86	18,86	429,86
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		810,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,22
		Custo Horário de Execução	852,96
		Custo Unitário de Execução	5,72

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	120,0000	kg	0,33	39,60
			Custo Total do Material	39,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5200	m3	61,12	92,90
			Custo Total das Atividades	92,90
			Custo Unitário Direto Total	138,23
			Preço Unitário Total	138,23

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 654 00 - Usinagem p/ sub-base de concr. de cimento portland **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	2,00	1,00	0,00	16,95	10,46	33,91
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,13	0,00	1,49
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		62,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	30,00	6,75	202,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	224,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	46,01
		Custo Horário de Execução	333,11
		Custo Unitário de Execução	29,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	120,0000	kg	0,37	44,59
			Custo Total do Material	44,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5200	m3	27,07	41,15
			Custo Total das Atividades	41,15
			Custo Unitário Direto Total	115,48
			Preço Unitário Total	115,48

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 654 50 - Usinagem p/sub-base de concr.cimento portl. AC/BC **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	2,00	1,00	0,00	16,95	10,46	33,91
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,13	0,00	1,49
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		62,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	30,00	6,75	202,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	224,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	46,01
		Custo Horário de Execução	333,11
		Custo Unitário de Execução	29,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	120,0000	kg	0,37	44,59
			Custo Total do Material	44,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5200	m3	61,12	92,90
			Custo Total das Atividades	92,90
			Custo Unitário Direto Total	167,24
			Preço Unitário Total	167,24

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 656 00 - Usinagem p/ conc. de cim. portland c/ forma desliz **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	2,00	0,54	0,46	182,56	14,11	210,16
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	429,86	18,86	429,86
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		773,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,22
		Custo Horário de Execução	815,90
		Custo Unitário de Execução	5,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	380,0000	kg	0,33	125,40
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,2300	kg	3,85	4,74
			Custo Total do Material	130,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6030	m3	5,26	3,17
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7440	m3	27,07	20,14
			Custo Total das Atividades	23,31
			Custo Unitário Direto Total	158,93
			Preço Unitário Total	158,93

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-324

1 A 01 656 01 - Usinagem de conc. c/ cim. portland p/ pav. rígido **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	2,00	0,53	0,47	182,56	14,11	206,79
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	429,86	18,86	429,86
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		770,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	845,09
		Custo Unitário de Execução	5,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	458,0000	kg	0,33	151,14
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	3,85	3,53
			Custo Total do Material	154,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5940	m3	5,26	3,12
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7140	m3	27,07	19,33
			Custo Total das Atividades	22,45
			Custo Unitário Direto Total	182,80
			Preço Unitário Total	182,80

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-324

1 A 01 656 50 - Usinagem p/ conc.cim.portl.c/ forma desliz AC/BC **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	2,00	0,54	0,46	182,56	14,11	210,16
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	429,86	18,86	429,86
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		773,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,22
		Custo Horário de Execução	815,90
		Custo Unitário de Execução	5,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	380,0000	kg	0,33	125,40
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,2300	kg	3,85	4,74
			Custo Total do Material	130,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6030	m3	57,23	34,51
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7440	m3	61,12	45,47
			Custo Total das Atividades	79,98
			Custo Unitário Direto Total	215,60
			Preço Unitário Total	215,60

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-324

1 A 01 656 51 - Usinagem de conc. c/ cim. port.p/ pav.rígido AC/BC **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	2,00	0,53	0,47	182,56	14,11	206,79
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	429,86	18,86	429,86
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	133,43	10,46	133,44
				Custo Horário de Equipamentos		770,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	845,09
		Custo Unitário de Execução	5,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	458,0000	kg	0,33	151,14
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	3,85	3,53
			Custo Total do Material	154,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5940	m3	57,23	33,99
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7140	m3	61,12	43,64
			Custo Total das Atividades	77,63
			Custo Unitário Direto Total	237,98
			Preço Unitário Total	237,98

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-324

1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por. **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	2,00	1,00	0,00	16,95	10,46	33,91
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,13	0,00	1,49
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		62,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	30,00	6,75	202,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	224,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	46,01
		Custo Horário de Execução	333,11
		Custo Unitário de Execução	29,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	430,0000	kg	0,37	159,79
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,5100	kg	3,85	5,82
			Custo Total do Material	165,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5650	m3	5,26	2,97
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7520	m3	27,07	20,36
			Custo Total das Atividades	23,33
			Custo Unitário Direto Total	218,68
			Preço Unitário Total	218,68

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	2,00	1,00	0,00	16,95	10,46	33,91
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,13	0,00	1,49
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		62,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	30,00	6,75	202,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	224,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	46,01
		Custo Horário de Execução	333,11
		Custo Unitário de Execução	29,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	430,0000	kg	0,37	159,79
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,5100	kg	3,85	5,82
			Custo Total do Material	165,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5650	m3	57,23	32,34
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7520	m3	61,12	45,96
			Custo Total das Atividades	78,30
			Custo Unitário Direto Total	273,65
			Preço Unitário Total	273,65

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 700 00 - Fabricação de peças pré mold. de conc. p/ pavim. **Produção da Equipe : 2,30 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	0,92	0,08	13,55	10,46	13,31
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	2,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,27
E339 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - placas p/ pavimento (2 kW)	1,00	1,00	0,00	4,05	0,00	4,06
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		45,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	115,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,68
		Custo Horário de Execução	184,17
		Custo Unitário de Execução	80,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	450,0000	kg	0,33	148,50
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0970	kg	3,85	4,23
			Custo Total do Material	152,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5340	m3	5,26	2,81
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7520	m3	27,07	20,36
			Custo Total das Atividades	23,17
			Custo Unitário Direto Total	255,97
			Preço Unitário Total	255,97

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 700 50 - Fabric.de peças pré mold.de conc. p/pavim.AC/BC **Produção da Equipe : 2,30 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	0,92	0,08	13,55	10,46	13,31
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	2,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,27
E339 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - placas p/ pavimento (2 kW)	1,00	1,00	0,00	4,05	0,00	4,06
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		45,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	115,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,68
		Custo Horário de Execução	184,17
		Custo Unitário de Execução	80,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	450,0000	kg	0,33	148,50
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0970	kg	3,85	4,23
			Custo Total do Material	152,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5340	m3	57,23	30,56
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7520	m3	61,12	45,96
			Custo Total das Atividades	76,52
			Custo Unitário Direto Total	309,33
			Preço Unitário Total	309,33

Observações : Deve satisfazer a especificação do DNER-322

1 A 01 720 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré-moldados (guarda-corpo) **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00	0,00	13,55	10,46	13,55
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E318 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - guarda-corpo (2 kW)	1,00	1,00	0,00	3,76	0,00	3,77
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		45,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,99
		Custo Horário de Execução	197,83
		Custo Unitário de Execução	79,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6160	m3	5,26	3,24
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7680	m3	27,07	20,79
			Custo Total das Atividades	24,03
			Custo Unitário Direto Total	233,22
			Preço Unitário Total	233,22

Observações : Este serviço deverá atender as especificações: ES-174

1 A 01 720 01 - Guarda-corpo tipo GM, moldado no local **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,81
		Custo Horário de Execução	6,04
		Custo Unitário de Execução	6,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	30,63	53,30
1 A 01 418 01 - Concr estr fck=18MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2320	m3	211,77	49,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
			Custo Total das Atividades	191,34
			Custo Unitário Direto Total	197,38
			Preço Unitário Total	197,38

1 A 01 720 02 - Fabricação de Guarda-corpo **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	5,63
		Custo Unitário de Execução	5,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,8000	kg	5,89	22,37
1 A 01 720 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré-moldados (guarda-corpo)	0,0410	m3	233,22	9,56
			Custo Total das Atividades	31,94
			Custo Unitário Direto Total	37,56
			Preço Unitário Total	37,56

1 A 01 720 50 - Concr.fck = 18 mPa p/pré-mold.(guarda-corpo)AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00	0,00	13,55	10,46	13,55
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E318 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - guarda-corpo (2 kW)	1,00	1,00	0,00	3,76	0,00	3,77
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		45,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	25,99
		Custo Horário de Execução	197,83
		Custo Unitário de Execução	79,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6160	m3	57,23	35,25
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7680	m3	61,12	46,94
			Custo Total das Atividades	82,19
			Custo Unitário Direto Total	291,38
			Preço Unitário Total	291,38

Observações : Este serviço deverá atender as especificações: ES-174

1 A 01 720 51 - Guarda-corpo tipo GM, moldado no local AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,81
		Custo Horário de Execução	6,04
		Custo Unitário de Execução	6,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	30,63	53,30
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2320	m3	290,27	67,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
			Custo Total das Atividades	209,55
			Custo Unitário Direto Total	215,59
			Preço Unitário Total	215,59

1 A 01 720 52 - Fabricação de guarda - corpo AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	5,63
		Custo Unitário de Execução	5,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,8000	kg	5,89	22,37
1 A 01 720 50 - Concr.fck = 18 mPa p/pré-mold.(guarda-corpo)AC/BC	0,0410	m3	291,39	11,95
			Custo Total das Atividades	34,32
			Custo Unitário Direto Total	39,95
			Preço Unitário Total	39,95

1 A 01 725 01 - Fabricação de balizador de concreto **Produção da Equipe : 12,00 un** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,95	10,46	11,81
E317 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - balizador (2 kW)	1,00	0,90	0,10	2,99	0,00	2,70
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	27,38	10,46	25,70
				Custo Horário de Equipamentos		40,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T605 - Armador	0,50	10,46	5,23
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	124,15
		Custo Unitário de Execução	10,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0000	kg	0,37	1,11
M607 - Óleo de linhaça	0,0001	l	4,66	0,00
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,0150	l	16,84	0,25
M702 - Cal hidratada	0,0001	kg	0,26	0,00
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,0116	m2	148,08	1,72
			Custo Total do Material	3,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,2200	kg	2,86	0,63
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0060	m3	4,73	0,03
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22

1 A 01 725 01 - Fabricação de balizador de concreto **Produção da Equipe : 12,00 un** *(Valores em R$)*

Custo Total das Atividades	0,87
Custo Unitário Direto Total	14,31
Preço Unitário Total	14,31

Observações : Deverá atender à especificação DNER-340

1 A 01 725 51 - Fabricação de balizador de concreto AC/BC **Produção da Equipe : 12,00 un** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,95	10,46	11,81
E317 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - balizador (2 kW)	1,00	0,90	0,10	2,99	0,00	2,70
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	27,38	10,46	25,70
				Custo Horário de Equipamentos		40,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T605 - Armador	0,50	10,46	5,23
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	124,15
		Custo Unitário de Execução	10,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0000	kg	0,37	1,11
M607 - Óleo de linhaça	0,0001	l	4,66	0,00
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,0150	l	16,84	0,25
M702 - Cal hidratada	0,0001	kg	0,26	0,00
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,0116	m2	148,08	1,72
			Custo Total do Material	3,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,2200	kg	2,86	0,63
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0060	m3	57,23	0,34
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49

1 A 01 725 51 - Fabricação de balizador de concreto AC/BC **Produção da Equipe : 12,00 un** *(Valores em R$)*

Custo Total das Atividades	1,46
Custo Unitário Direto Total	14,89
Preço Unitário Total	14,89

Observações : Deverá atender à especificação DNER-340

1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões) **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00	0,00	13,55	10,46	13,55
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,28
E316 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - mourão (2 kW)	1,00	1,00	0,00	2,47	0,00	2,48
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		43,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	11,00	6,75	74,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,38
		Custo Horário de Execução	145,83
		Custo Unitário de Execução	58,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	350,0000	kg	0,33	115,50
			Custo Total do Material	115,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6160	m3	5,26	3,24
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7680	m3	27,07	20,79
			Custo Total das Atividades	24,03
			Custo Unitário Direto Total	197,86
			Preço Unitário Total	197,86

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,86
		Custo Horário de Execução	6,41
		Custo Unitário de Execução	6,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,6400	kg	5,89	15,54
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0495	m3	197,86	9,79
			Custo Total das Atividades	25,34
			Custo Unitário Direto Total	31,75
			Preço Unitário Total	31,75

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,65
		Custo Horário de Execução	4,85
		Custo Unitário de Execução	4,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,9900	kg	5,89	11,72
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0248	m3	197,86	4,91
			Custo Total das Atividades	16,62
			Custo Unitário Direto Total	21,47
			Preço Unitário Total	21,47

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00	0,00	13,55	10,46	13,55
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,28
E316 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - mourão (2 kW)	1,00	1,00	0,00	2,47	0,00	2,48
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		43,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	11,00	6,75	74,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,38
		Custo Horário de Execução	145,83
		Custo Unitário de Execução	58,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	350,0000	kg	0,33	115,50
			Custo Total do Material	115,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6160	m3	57,23	35,25
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7680	m3	61,12	46,94
			Custo Total das Atividades	82,19
			Custo Unitário Direto Total	256,02
			Preço Unitário Total	256,02

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,86
		Custo Horário de Execução	6,41
		Custo Unitário de Execução	6,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,6400	kg	5,89	15,54
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0495	m3	256,02	12,67
			Custo Total das Atividades	28,22
			Custo Unitário Direto Total	34,63
			Preço Unitário Total	34,63

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,65
		Custo Horário de Execução	4,85
		Custo Unitário de Execução	4,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,9900	kg	5,89	11,72
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0248	m3	256,02	6,35
			Custo Total das Atividades	18,07
			Custo Unitário Direto Total	22,91
			Preço Unitário Total	22,91

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,65
		Custo Horário de Execução	4,85
		Custo Unitário de Execução	4,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,3300	kg	5,89	13,72
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0254	m3	197,86	5,03
			Custo Total das Atividades	18,74
			Custo Unitário Direto Total	23,59
			Preço Unitário Total	23,59

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,20	6,75	1,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,07
		Custo Unitário de Execução	4,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6800	kg	5,89	9,89
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0127	m3	197,86	2,51
			Custo Total das Atividades	12,40
			Custo Unitário Direto Total	16,47
			Preço Unitário Total	16,47

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,65
		Custo Horário de Execução	4,85
		Custo Unitário de Execução	4,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,3300	kg	5,89	13,72
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0254	m3	256,02	6,50
			Custo Total das Atividades	20,22
			Custo Unitário Direto Total	25,07
			Preço Unitário Total	25,07

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,20	6,75	1,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,07
		Custo Unitário de Execução	4,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6800	kg	5,89	9,89
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0127	m3	256,02	3,25
			Custo Total das Atividades	13,14
			Custo Unitário Direto Total	17,21
			Preço Unitário Total	17,21

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-174.

1 A 01 739 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E307 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,55	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		1,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,00
		Custo Horário de Execução	7,69
		Custo Unitário de Execução	7,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0302	m3	231,13	6,98
			Custo Total das Atividades	6,98
			Custo Unitário Direto Total	14,67
			Preço Unitário Total	14,67

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 739 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E307 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,55	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		1,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,00
		Custo Horário de Execução	7,69
		Custo Unitário de Execução	7,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0302	m3	289,29	8,74
			Custo Total das Atividades	8,74
			Custo Unitário Direto Total	16,43
			Preço Unitário Total	16,43

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E307 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,55	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		1,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,45	6,75	3,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,07
		Custo Horário de Execução	8,10
		Custo Unitário de Execução	8,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0302	m3	231,13	6,98
			Custo Total das Atividades	6,98
			Custo Unitário Direto Total	15,08
			Preço Unitário Total	15,08

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E307 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,55	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		1,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,45	6,75	3,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,07
		Custo Horário de Execução	8,10
		Custo Unitário de Execução	8,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0302	m3	289,29	8,74
			Custo Total das Atividades	8,74
			Custo Unitário Direto Total	16,84
			Preço Unitário Total	16,84

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E307 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,55	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		1,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,00
		Custo Horário de Execução	7,69
		Custo Unitário de Execução	7,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos)	0,0302	m3	237,67	7,18
			Custo Total das Atividades	7,18
			Custo Unitário Direto Total	14,87
			Preço Unitário Total	14,87

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E307 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,55	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		1,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,00
		Custo Horário de Execução	7,69
		Custo Unitário de Execução	7,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 50 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0302	m3	290,46	8,77
			Custo Total das Atividades	8,77
			Custo Unitário Direto Total	16,47
			Preço Unitário Total	16,47

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 745 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E308 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,3 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,92	0,00	1,97
				Custo Horário de Equipamentos		1,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	9,99
		Custo Unitário de Execução	9,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0550	m3	231,13	12,71
			Custo Total das Atividades	12,71
			Custo Unitário Direto Total	22,70
			Preço Unitário Total	22,70

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 745 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E308 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,3 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,92	0,00	1,97
				Custo Horário de Equipamentos		1,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	9,99
		Custo Unitário de Execução	9,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0550	m3	289,29	15,91
			Custo Total das Atividades	15,91
			Custo Unitário Direto Total	25,90
			Preço Unitário Total	25,90

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 746 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,30m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E308 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,3 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,92	0,00	1,97
				Custo Horário de Equipamentos		1,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
T701 - Servente	0,65	6,75	4,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,43
		Custo Horário de Execução	10,40
		Custo Unitário de Execução	10,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0550	m3	231,13	12,71
			Custo Total das Atividades	12,71
			Custo Unitário Direto Total	23,11
			Preço Unitário Total	23,11

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 746 51 - Confecção de tubos concr.perfurado D=0,30m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E308 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,3 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,92	0,00	1,97
				Custo Horário de Equipamentos		1,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
T701 - Servente	0,65	6,75	4,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,43
		Custo Horário de Execução	10,40
		Custo Unitário de Execução	10,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0550	m3	289,29	15,91
			Custo Total das Atividades	15,91
			Custo Unitário Direto Total	26,31
			Preço Unitário Total	26,31

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 747 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,30m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E308 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,3 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,92	0,00	1,97
				Custo Horário de Equipamentos		1,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	9,99
		Custo Unitário de Execução	9,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos)	0,0550	m3	237,67	13,07
			Custo Total das Atividades	13,07
			Custo Unitário Direto Total	23,06
			Preço Unitário Total	23,06

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 747 51 - Confecção de tubos concr.poroso D=0,30m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E308 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,3 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	4,92	0,00	1,97
				Custo Horário de Equipamentos		1,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	9,99
		Custo Unitário de Execução	9,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 50 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0550	m3	290,46	15,98
			Custo Total das Atividades	15,98
			Custo Unitário Direto Total	25,97
			Preço Unitário Total	25,97

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E309 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,4 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	5,23	0,00	2,09
				Custo Horário de Equipamentos		2,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,87
		Custo Horário de Execução	13,05
		Custo Unitário de Execução	13,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0867	m3	231,13	20,04
			Custo Total das Atividades	20,04
			Custo Unitário Direto Total	33,09
			Preço Unitário Total	33,09

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E309 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,4 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	5,23	0,00	2,09
				Custo Horário de Equipamentos		2,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,87
		Custo Horário de Execução	13,05
		Custo Unitário de Execução	13,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0867	m3	289,29	25,08
			Custo Total das Atividades	25,08
			Custo Unitário Direto Total	38,13
			Preço Unitário Total	38,13

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 752 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,40m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E309 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,4 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	5,23	0,00	2,09
				Custo Horário de Equipamentos		2,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
T701 - Servente	0,85	6,75	5,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,93
		Custo Horário de Execução	13,46
		Custo Unitário de Execução	13,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0867	m3	231,13	20,04
			Custo Total das Atividades	20,04
			Custo Unitário Direto Total	33,50
			Preço Unitário Total	33,50

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 752 51 - Confecção de tubos concr.perfurado D=0,40m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E309 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,4 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	5,23	0,00	2,09
				Custo Horário de Equipamentos		2,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
T701 - Servente	0,85	6,75	5,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,93
		Custo Horário de Execução	13,46
		Custo Unitário de Execução	13,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0867	m3	289,29	25,08
			Custo Total das Atividades	25,08
			Custo Unitário Direto Total	38,54
			Preço Unitário Total	38,54

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 753 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,40m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E309 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,4 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	5,23	0,00	2,09
				Custo Horário de Equipamentos		2,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,87
		Custo Horário de Execução	13,05
		Custo Unitário de Execução	13,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos)	0,0867	m3	237,67	20,61
			Custo Total das Atividades	20,61
			Custo Unitário Direto Total	33,66
			Preço Unitário Total	33,66

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 753 51 - Confecção de tubos concr.poroso D=0,40m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E309 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,4 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	5,23	0,00	2,09
				Custo Horário de Equipamentos		2,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,87
		Custo Horário de Execução	13,05
		Custo Unitário de Execução	13,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 50 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,0867	m3	290,46	25,18
			Custo Total das Atividades	25,18
			Custo Unitário Direto Total	38,24
			Preço Unitário Total	38,24

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E310 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,6 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,08	0,00	2,44
				Custo Horário de Equipamentos		2,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,55
		Custo Horário de Execução	17,44
		Custo Unitário de Execução	17,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,1709	m3	231,13	39,50
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	13,0000	kg	5,81	75,54
			Custo Total das Atividades	115,04
			Custo Unitário Direto Total	132,47
			Preço Unitário Total	132,47

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E310 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,6 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,08	0,00	2,44
				Custo Horário de Equipamentos		2,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,55
		Custo Horário de Execução	17,44
		Custo Unitário de Execução	17,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,1709	m3	289,29	49,44
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	13,0000	kg	5,81	75,54
			Custo Total das Atividades	124,98
			Custo Unitário Direto Total	142,41
			Preço Unitário Total	142,41

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E311 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,8 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,52	0,00	2,61
				Custo Horário de Equipamentos		2,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,55
		Custo Horário de Execução	17,61
		Custo Unitário de Execução	17,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,2827	m3	231,13	65,34
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	20,0000	kg	5,81	116,21
			Custo Total das Atividades	181,55
			Custo Unitário Direto Total	199,16
			Preço Unitário Total	199,16

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E311 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=0,8 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,52	0,00	2,61
				Custo Horário de Equipamentos		2,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,55
		Custo Horário de Execução	17,61
		Custo Unitário de Execução	17,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,2827	m3	289,29	81,78
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	20,0000	kg	5,81	116,21
			Custo Total das Atividades	198,00
			Custo Unitário Direto Total	215,61
			Preço Unitário Total	215,61

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E312 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=1,0 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,40	0,00	2,56
				Custo Horário de Equipamentos		2,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,19
		Custo Horário de Execução	21,31
		Custo Unitário de Execução	21,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,4222	m3	231,13	97,58
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	31,0000	kg	5,81	180,13
			Custo Total das Atividades	277,71
			Custo Unitário Direto Total	299,03
			Preço Unitário Total	299,03

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E312 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=1,0 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,40	0,00	2,56
				Custo Horário de Equipamentos		2,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,19
		Custo Horário de Execução	21,31
		Custo Unitário de Execução	21,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,4222	m3	289,29	122,14
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	31,0000	kg	5,81	180,13
			Custo Total das Atividades	302,27
			Custo Unitário Direto Total	323,58
			Preço Unitário Total	323,58

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E313 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=1,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,92	0,00	2,77
				Custo Horário de Equipamentos		2,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,40	21,71	8,69
T701 - Servente	2,40	6,75	16,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,11
		Custo Horário de Execução	32,77
		Custo Unitário de Execução	32,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,5432	m3	231,13	125,55
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	45,0000	kg	5,81	261,48
			Custo Total das Atividades	387,03
			Custo Unitário Direto Total	419,80
			Preço Unitário Total	419,80

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E313 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=1,2 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,92	0,00	2,77
				Custo Horário de Equipamentos		2,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,40	21,71	8,69
T701 - Servente	2,40	6,75	16,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,11
		Custo Horário de Execução	32,77
		Custo Unitário de Execução	32,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,5432	m3	289,29	157,14
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	45,0000	kg	5,81	261,48
			Custo Total das Atividades	418,62
			Custo Unitário Direto Total	451,39
			Preço Unitário Total	451,39

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E314 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=1,5 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,56	0,00	2,63
				Custo Horário de Equipamentos		2,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,68	21,71	14,77
T701 - Servente	4,08	6,75	27,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	42,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,68
		Custo Horário de Execução	53,63
		Custo Unitário de Execução	53,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,7213	m3	231,13	166,71
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	76,0000	kg	5,81	441,61
			Custo Total das Atividades	608,32
			Custo Unitário Direto Total	661,95
			Preço Unitário Total	661,95

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E314 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - tubos D=1,5 m M / F (2 kW)	1,00	0,40	0,60	6,56	0,00	2,63
				Custo Horário de Equipamentos		2,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,68	21,71	14,77
T701 - Servente	4,08	6,75	27,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	42,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,68
		Custo Horário de Execução	53,63
		Custo Unitário de Execução	53,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,7213	m3	289,29	208,67
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	76,0000	kg	5,81	441,61
			Custo Total das Atividades	650,27
			Custo Unitário Direto Total	703,90
			Preço Unitário Total	703,90

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87.

1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio **Produção da Equipe : 100,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,20	0,80	62,68	10,46	20,91
				Custo Horário de Equipamentos		20,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	128,46
		Custo Unitário de Execução	1,28
		Custo Unitário Direto Total	1,28
		Preço Unitário Total	1,28

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES 341

1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm **Produção da Equipe : 100,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	1,00	0,00	1,42	0,00	1,42
				Custo Horário de Equipamentos		28,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,25	6,75	8,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,88
		Custo Horário de Execução	51,60
		Custo Unitário de Execução	0,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,5000	m	2,45	1,23
			Custo Total do Material	1,23
			Custo Unitário Direto Total	1,74
			Preço Unitário Total	1,74

1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm **Produção da Equipe : 100,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	1,00	0,00	1,42	0,00	1,42
				Custo Horário de Equipamentos		28,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,25	6,75	8,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,19
		Custo Horário de Execução	65,16
		Custo Unitário de Execução	0,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,3330	m	4,90	1,63
			Custo Total do Material	1,63
			Custo Unitário Direto Total	2,28
			Preço Unitário Total	2,28

1 A 01 800 01 - Recuperação de chapa para placa de sinalização **Produção da Equipe : 3,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E923 - Máquina Manual - lixadeira eletrica angular (2 kW)	1,00	0,40	0,60	0,70	0,00	0,28
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,20	0,80	2,13	0,00	0,43
				Custo Horário de Equipamentos		0,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T608 - Soldador	0,30	10,46	3,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,24
		Custo Horário de Execução	49,11
		Custo Unitário de Execução	16,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M606 - Tinta anti-corrosiva	0,5300	l	8,48	4,49
M612 - Lixa para ferro n. 100	2,0000	un	0,86	1,72
M908 - Eletrodo E7018	0,0030	kg	15,18	0,05
			Custo Total do Material	6,26
			Custo Unitário Direto Total	22,63
			Preço Unitário Total	22,63

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES 340

1 A 01 810 01 - Calha metálica semi-circular D=0,40 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,10	10,46	1,05
T701 - Servente	1,10	6,75	7,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,74
		Custo Horário de Execução	10,21
		Custo Unitário de Execução	10,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	123,01	123,01
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,46	2,46
			Custo Total do Material	125,47
			Custo Unitário Direto Total	135,68
			Preço Unitário Total	135,68

Observações : Este serviço deverá atender à norma ABNT-NBR 9793/87

1 A 01 850 01 - Confecção de placa de sinalização semi-refletiva **Produção da Equipe : 6,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E211 - Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	1,00	0,60	0,40	0,96	0,00	0,58
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	12,91	8,94	10,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,05	0,00	1,52
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	5,98	0,00	1,20
				Custo Horário de Equipamentos		14,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	1,20	10,46	12,56
T607 - Pintor	0,60	10,46	6,28
T610 - Serralheiro	1,00	10,46	10,46
T702 - Ajudante	4,00	7,48	29,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	70,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	14,38
		Custo Horário de Execução	98,69
		Custo Unitário de Execução	16,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	63,98	63,98
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	1,3000	l	16,84	21,89
M969 - Película refletiva lentes expostas	0,2000	m2	69,41	13,88
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,2000	m2	148,08	29,62
			Custo Total do Material	129,37
			Custo Unitário Direto Total	145,82
			Preço Unitário Total	145,82

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES 340

1 A 01 860 01 - Confecção de placa de sinalização tot. refletiva **Produção da Equipe : 6,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E211 - Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	1,00	0,30	0,70	0,96	0,00	0,29
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	12,91	8,94	10,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,05	0,00	1,52
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	5,98	0,00	1,20
				Custo Horário de Equipamentos		13,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T607 - Pintor	0,30	10,46	3,14
T610 - Serralheiro	1,00	10,46	10,46
T702 - Ajudante	4,00	7,48	29,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,45
		Custo Horário de Execução	104,71
		Custo Unitário de Execução	17,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	63,98	63,98
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300	l	16,84	8,93
M970 - Película refletiva lentes inclusas	1,4000	m2	148,08	207,31
			Custo Total do Material	280,22
			Custo Unitário Direto Total	297,67
			Preço Unitário Total	297,67

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES 340

1 A 01 870 01 - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal. **Produção da Equipe : 4,00 un** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	8,22
		Custo Horário de Execução	48,28
		Custo Unitário de Execução	12,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000	m	3,68	11,04
M412 - Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000	m	1,31	1,83
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300	l	16,84	5,56
			Custo Total do Material	18,43
			Custo Unitário Direto Total	30,50
			Preço Unitário Total	30,50

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES 340

1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,60
		Custo Horário de Execução	27,03
		Custo Unitário de Execução	27,03
		Custo Unitário Direto Total	27,03
		Preço Unitário Total	27,03

Observações : O transporte será pago à parte, conforme método adotado pelo Sicro.

1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat. **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	3,50	6,75	23,64
		Custo Horário da Mão-de-Obra	25,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,29
		Custo Horário de Execução	31,10
		Custo Unitário de Execução	31,10
		Custo Unitário Direto Total	31,10
		Preço Unitário Total	31,10

Observações : O transporte será pago à parte, conforme método adotado pelo Sicro.

1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat. **Produção da Equipe : 18,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
				Custo Horário de Equipamentos		79,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	89,94
		Custo Unitário de Execução	5,00
		Custo Unitário Direto Total	5,00
		Preço Unitário Total	5,00

Observações : O transporte será pago à parte, conforme método adotado pelo Sicro.

1 A 01 893 01 - Compactação manual **Produção da Equipe : 1,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		13,28
				Custo Unitário de Execução		8,85
				Custo Unitário Direto Total		8,85
				Preço Unitário Total		8,85

1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação **Produção da Equipe : 1,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,52
		Custo Horário de Execução	28,10
		Custo Unitário de Execução	18,73
		Custo Unitário Direto Total	18,73
		Preço Unitário Total	18,73

1 A 01 894 01 - Lastro de brita

Produção da Equipe : 3,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	19,96
		Custo Unitário de Execução	6,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2000	m3	27,07	32,49
			Custo Total das Atividades	32,49
			Custo Unitário Direto Total	39,14
			Preço Unitário Total	39,14

Observações : Deverà atender às especificações do DNER.

1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC

Produção da Equipe : 3,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	19,96
		Custo Unitário de Execução	6,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2000	m3	61,12	73,34
			Custo Total das Atividades	73,34
			Custo Unitário Direto Total	80,00
			Preço Unitário Total	80,00

Observações : Deverà atender às especificações do DNER.

1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest) **Produção da Equipe : 450,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E334 - Seladora de Juntas - (6 kW)	1,00	1,00	0,00	26,69	8,94	26,70
E340 - Jateadora de Areia - pressurizado	1,00	1,00	0,00	11,08	8,94	11,08
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,61	10,46	46,54
				Custo Horário de Equipamentos		128,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,89
		Custo Horário de Execução	209,75
		Custo Unitário de Execução	0,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M623 - Gás propano	0,0300	kg	2,15	0,06
M976 - Baguete limitador de polietileno	1,0000	m	1,00	1,00
M977 - Selante asfáltico polimerizado	0,4200	l	2,40	1,01
			Custo Total do Material	2,07
			Custo Unitário Direto Total	2,54
			Preço Unitário Total	2,54

Observações : Deve satisfazer à especificação DNER-322.

1 A 99 001 00 - Mistura areia-asfalto usinada a frio

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Esta composição tem custo zero para ser auxiliar na formação de serviços que a utilizam, e cujo pagamento não é considerado nesses serviços.

1 A 99 002 00 - Mistura areia-asfalto usinada a quente

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Esta composição tem custo zero para ser auxiliar na formação de serviços que a utilizam, e cujo pagamento não é considerado nesses serviços.

1 A 99 003 00 - Mistura betuminosa usinada a frio **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Esta composição tem custo zero para ser auxiliar na formação de serviços que a utilizam, e cujo pagamento não é considerado nesses serviços.

1 A 99 004 00 - Mistura betuminosa usinada a quente **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Esta composição tem custo zero para ser auxiliar na formação de serviços que a utilizam, e cujo pagamento não é considerado nesses serviços.

1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00
Custo Unitário Direto Total	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Esta composição tem custo zero para ser auxiliar na formação de serviços que a utilizam, e cujo pagamento não é considerado nesses serviços.

2 S 01 000 00 - Desm. dest. limpeza áreas c/arv. diam. até 0,15 m **Produção da Equipe : 1444,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	357,91
		Custo Unitário de Execução	0,25
		Custo Unitário Direto Total	0,25
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,07
		Preço Unitário Total	0,32

Observações : Especificação de serviço: DNER ES-278.

2 S 01 010 00 - Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30 m **Produção da Equipe : 15,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	357,91
		Custo Unitário de Execução	23,86
		Custo Unitário Direto Total	23,86
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,15
		Preço Unitário Total	31,01

Observações : Especificação de serviço: DNER ES-278.

2 S 01 012 00 - Destocamento de árvores c/diâm. > 0,30 m **Produção da Equipe : 6,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	357,91
		Custo Unitário de Execução	59,65
		Custo Unitário Direto Total	59,65
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	17,88
		Preço Unitário Total	77,53

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-278.

2 S 01 100 01 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 m **Produção da Equipe : 275,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,06
		Custo Horário de Execução	345,09
		Custo Unitário de Execução	1,25
		Custo Unitário Direto Total	1,25
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,38
		Preço Unitário Total	1,63

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 02 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/m **Produção da Equipe : 320,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	0,79	0,21	377,09	14,11	902,62
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
				Custo Horário de Equipamentos		1.252,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.301,05
Custo Unitário de Execução	4,07
Custo Unitário Direto Total	4,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,22
Preço Unitário Total	5,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 03 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 200 a 400m c/m | **Produção da Equipe : 320,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	4,00	0,77	0,23	377,09	14,11	1.174,45
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
				Custo Horário de Equipamentos		1.531,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.580,16
Custo Unitário de Execução	4,94
Custo Unitário Direto Total	4,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,48
Preço Unitário Total	6,42

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 04 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 400 a 600m c/m **Produção da Equipe : 320,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	4,00	0,97	0,03	377,09	14,11	1.464,84
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
				Custo Horário de Equipamentos		1.825,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.874,19
		Custo Unitário de Execução	5,86
		Custo Unitário Direto Total	5,86
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,76
		Preço Unitário Total	7,61

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 05 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m c/m **Produção da Equipe : 320,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	5,00	0,91	0,09	377,09	14,11	1.722,16
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
				Custo Horário de Equipamentos		2.087,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	2.136,35
		Custo Unitário de Execução	6,68
		Custo Unitário Direto Total	6,68
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,00
		Preço Unitário Total	8,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 06 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 800 a 1000m c/m **Produção da Equipe : 320,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	6,00	0,90	0,10	377,09	14,11	2.044,81
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
				Custo Horário de Equipamentos		2.415,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.463,86
Custo Unitário de Execução	7,70
Custo Unitário Direto Total	7,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,31
Preço Unitário Total	10,01

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 07 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1000 a 1200m c/m **Produção da Equipe : 320,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	7,00	0,90	0,10	377,09	14,11	2.385,61
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
				Custo Horário de Equipamentos		2.759,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.808,30
Custo Unitário de Execução	8,78
Custo Unitário Direto Total	8,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,63
Preço Unitário Total	11,41

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 08 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1200 a 1400m c/m **Produção da Equipe : 320,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	8,00	0,89	0,11	377,09	14,11	2.697,37
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
				Custo Horário de Equipamentos		3.077,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	3.126,12
Custo Unitário de Execução	9,77
Custo Unitário Direto Total	9,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,93
Preço Unitário Total	12,70

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 09 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/carreg **Produção da Equipe : 214,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,98	0,02	180,90	10,46	532,48
				Custo Horário de Equipamentos		1.036,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.085,07
Custo Unitário de Execução	5,07
Custo Unitário Direto Total	5,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,52
Preço Unitário Total	6,59

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 10 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 200 a 400m c/carreg | **Produção da Equipe : 214,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,85	0,15	180,90	10,46	621,35
				Custo Horário de Equipamentos		1.132,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.181,22
Custo Unitário de Execução	5,52
Custo Unitário Direto Total	5,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,65
Preço Unitário Total	7,17

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 11 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 400 a 600m c/carreg **Produção da Equipe : 214,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,92	0,08	180,90	10,46	669,07
				Custo Horário de Equipamentos		1.184,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.232,58
		Custo Unitário de Execução	5,76
		Custo Unitário Direto Total	5,76
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,73
		Preço Unitário Total	7,49

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 12 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 600 a 800m c/carreg **Produção da Equipe : 214,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.243,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.291,97
Custo Unitário de Execução	6,04
Custo Unitário Direto Total	6,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,81
Preço Unitário Total	7,85

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 13 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 800 a 1000m c/carreg **Produção da Equipe : 214,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,89	0,11	180,90	10,46	810,78
				Custo Horário de Equipamentos		1.335,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.383,98
Custo Unitário de Execução	6,47
Custo Unitário Direto Total	6,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,94
Preço Unitário Total	8,41

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 14 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1000 a 1200m c/carreg **Produção da Equipe : 214,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,95	0,05	180,90	10,46	861,91
				Custo Horário de Equipamentos		1.390,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.438,75
		Custo Unitário de Execução	6,72
		Custo Unitário Direto Total	6,72
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,02
		Preço Unitário Total	8,74

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 15 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1200 a 1400m c/carreg | **Produção da Equipe : 214,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	180,90	10,46	904,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.438,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.487,43
Custo Unitário de Execução	6,95
Custo Unitário Direto Total	6,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,08
Preço Unitário Total	9,03

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 16 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1400 a 1600m c/carreg | **Produção da Equipe : 214,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,89	0,11	180,90	10,46	972,93
				Custo Horário de Equipamentos		1.510,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.559,48
Custo Unitário de Execução	7,29
Custo Unitário Direto Total	7,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,18
Preço Unitário Total	9,47

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 17 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1600 a 1800m c/carreg | **Produção da Equipe : 214,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,91	0,09	180,90	10,46	993,39
				Custo Horário de Equipamentos		1.535,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.583,57
Custo Unitário de Execução	7,40
Custo Unitário Direto Total	7,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,22
Preço Unitário Total	9,62

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 18 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 1800 a 2000m c/carreg **Produção da Equipe : 214,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.085,42
				Custo Horário de Equipamentos		1.631,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.680,46
Custo Unitário de Execução	7,85
Custo Unitário Direto Total	7,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,35
Preço Unitário Total	10,21

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 19 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 2000 a 3000m c/carreg | **Produção da Equipe : 214,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.266,33
				Custo Horário de Equipamentos		1.825,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.873,49
		Custo Unitário de Execução	8,75
		Custo Unitário Direto Total	8,75
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,62
		Preço Unitário Total	11,38

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 20 - Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 3000 a 5000m c/carreg | **Produção da Equipe : 214,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	10,00	0,97	0,03	180,90	10,46	1.757,91
				Custo Horário de Equipamentos		2.350,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	2.399,03
		Custo Unitário de Execução	11,21
		Custo Unitário Direto Total	11,21
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,36
		Preço Unitário Total	14,57

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 21 - Escavação carga transp. manual mat.1a cat. DT=20m **Produção da Equipe : 3,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	1,00	1,00	0,00	0,80	0,00	0,81
				Custo Horário de Equipamentos		0,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	58,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,92
		Custo Horário de Execução	70,86
		Custo Unitário de Execução	23,62
		Custo Unitário Direto Total	23,62
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,08
		Preço Unitário Total	30,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 100 22 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 50 a 200m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,88	0,12	180,90	10,46	481,35
				Custo Horário de Equipamentos		735,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	784,23
		Custo Unitário de Execução	4,08
		Custo Unitário Direto Total	4,08
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,22
		Preço Unitário Total	5,31

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 23 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 200 a 400m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	180,90	10,46	542,71
				Custo Horário de Equipamentos		804,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	852,87
		Custo Unitário de Execução	4,44
		Custo Unitário Direto Total	4,44
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,33
		Preço Unitário Total	5,77

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 24 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 400 a 600m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,83	0,17	180,90	10,46	607,72
				Custo Horário de Equipamentos		873,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	921,51
Custo Unitário de Execução	4,80
Custo Unitário Direto Total	4,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,44
Preço Unitário Total	6,24

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 25 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 600 a 800m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,92	0,08	180,90	10,46	669,07
				Custo Horário de Equipamentos		939,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	987,72
Custo Unitário de Execução	5,14
Custo Unitário Direto Total	5,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,54
Preço Unitário Total	6,69

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 26 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 800 a 1000m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		998,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.047,11
Custo Unitário de Execução	5,45
Custo Unitário Direto Total	5,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,64
Preço Unitário Total	7,09

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 27 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1000 a 1200m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,85	0,15	180,90	10,46	776,69
				Custo Horário de Equipamentos		1.055,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.103,82
		Custo Unitário de Execução	5,75
		Custo Unitário Direto Total	5,75
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,72
		Preço Unitário Total	7,47

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 28 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1200 a 1400m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,91	0,09	180,90	10,46	827,82
				Custo Horário de Equipamentos		1.112,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.161,02
		Custo Unitário de Execução	6,05
		Custo Unitário Direto Total	6,05
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,81
		Preço Unitário Total	7,86

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 29 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1400 a 1600m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,96	0,04	180,90	10,46	870,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.158,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.207,27
		Custo Unitário de Execução	6,29
		Custo Unitário Direto Total	6,29
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,89
		Preço Unitário Total	8,17

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 30 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1600 a 1800m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,98	0,02	180,90	10,46	887,47
				Custo Horário de Equipamentos		1.179,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.227,95
		Custo Unitário de Execução	6,40
		Custo Unitário Direto Total	6,40
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,92
		Preço Unitário Total	8,31

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 31 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 1800 a 2000m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,89	0,11	180,90	10,46	972,93
				Custo Horário de Equipamentos		1.269,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.318,26
		Custo Unitário de Execução	6,87
		Custo Unitário Direto Total	6,87
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,06
		Preço Unitário Total	8,92

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 32 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 2000 a 3000m c/e | **Produção da Equipe : 192,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,88	0,12	180,90	10,46	1.123,16
				Custo Horário de Equipamentos		1.432,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.480,61
		Custo Unitário de Execução	7,71
		Custo Unitário Direto Total	7,71
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,31
		Preço Unitário Total	10,02

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 100 33 - Esc. carga transp. mat 1ª cat DMT 3000 a 5000m c/e **Produção da Equipe : 192,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	0,97	0,03	180,90	10,46	1.582,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.925,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.973,53
		Custo Unitário de Execução	10,28
		Custo Unitário Direto Total	10,28
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,08
		Preço Unitário Total	13,36

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 01 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50m **Produção da Equipe : 208,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
				Custo Horário de Equipamentos		545,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,06
		Custo Horário de Execução	561,19
		Custo Unitário de Execução	2,70
		Custo Unitário Direto Total	2,70
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,81
		Preço Unitário Total	3,51

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 02 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 50 a 200m c/m **Produção da Equipe : 252,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	1,00	0,00	377,09	14,11	1.131,30
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		1.723,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.771,90
		Custo Unitário de Execução	7,03
		Custo Unitário Direto Total	7,03
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,11
		Preço Unitário Total	9,14

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 03 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 200 a 400m c/m — **Produção da Equipe : 252,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	1,00	0,00	377,09	14,11	1.131,30
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		1.730,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.779,17
Custo Unitário de Execução	7,06
Custo Unitário Direto Total	7,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,12
Preço Unitário Total	9,18

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 04 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 400 a 600m c/m **Produção da Equipe : 252,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	4,00	1,00	0,00	377,09	14,11	1.508,40
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		2.111,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.159,91
Custo Unitário de Execução	8,57
Custo Unitário Direto Total	8,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,57
Preço Unitário Total	11,14

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 05 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 600 a 800m c/m — **Produção da Equipe : 252,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	5,00	1,00	0,00	377,09	14,11	1.885,50
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		2.493,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.541,86
Custo Unitário de Execução	10,09
Custo Unitário Direto Total	10,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,02
Preço Unitário Total	13,11

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 06 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 800 a 1000m c/m — **Produção da Equipe : 252,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	6,00	1,00	0,00	377,09	14,11	2.262,60
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		2.875,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.923,81
Custo Unitário de Execução	11,60
Custo Unitário Direto Total	11,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,48
Preço Unitário Total	15,08

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 07 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 1000 a 1200m c/m — **Produção da Equipe : 252,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	6,00	1,00	0,00	377,09	14,11	2.262,60
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		2.878,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.927,45
Custo Unitário de Execução	11,62
Custo Unitário Direto Total	11,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,48
Preço Unitário Total	15,10

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 08 - Esc. carga transp. mat 2ª cat DMT 1200 a 1400m c/m **Produção da Equipe : 252,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E005 - Motoscraper - (294 kW)	7,00	1,00	0,00	377,09	14,11	2.639,70
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	339,90	14,11	242,17
				Custo Horário de Equipamentos		3.262,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	3.310,62
Custo Unitário de Execução	13,14
Custo Unitário Direto Total	13,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,94
Preço Unitário Total	17,08

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 09 - Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 50 a 200m c/carreg **Produção da Equipe : 162,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,89	0,11	180,90	10,46	486,47
				Custo Horário de Equipamentos		1.213,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.261,57
Custo Unitário de Execução	7,79
Custo Unitário Direto Total	7,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,33
Preço Unitário Total	10,12

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 10 - Esc. carga tr. mat 2ª c. DMT 200 a 400m c/carreg **Produção da Equipe : 162,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	180,90	10,46	542,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.276,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.325,09
Custo Unitário de Execução	8,18
Custo Unitário Direto Total	8,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,45
Preço Unitário Total	10,63

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 11 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 400 a 600m c/carreg | **Produção da Equipe : 162,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,84	0,16	180,90	10,46	614,53
				Custo Horário de Equipamentos		1.352,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.400,55
Custo Unitário de Execução	8,65
Custo Unitário Direto Total	8,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,59
Preço Unitário Total	11,24

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 12 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 600 a 800m c/carreg — **Produção da Equipe : 162,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,94	0,06	180,90	10,46	682,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.425,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.473,58
Custo Unitário de Execução	9,10
Custo Unitário Direto Total	9,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,73
Preço Unitário Total	11,82

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 13 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 800 a 1000m c/carreg | **Produção da Equipe : 162,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.470,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.519,34
Custo Unitário de Execução	9,38
Custo Unitário Direto Total	9,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,81
Preço Unitário Total	12,19

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 14 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1000 a 1200m c/carreg | **Produção da Equipe : 162,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	180,90	10,46	802,26
				Custo Horário de Equipamentos		1.553,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.601,62
Custo Unitário de Execução	9,89
Custo Unitário Direto Total	9,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,96
Preço Unitário Total	12,85

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 15 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1200 a 1400m c/carreg | **Produção da Equipe : 162,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,93	0,07	180,90	10,46	844,86
				Custo Horário de Equipamentos		1.601,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.650,29
Custo Unitário de Execução	10,19
Custo Unitário Direto Total	10,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,05
Preço Unitário Total	13,24

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 16 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1400 a 1600m c/carreg | **Produção da Equipe : 162,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,98	0,02	180,90	10,46	887,47
				Custo Horário de Equipamentos		1.648,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.696,54
Custo Unitário de Execução	10,47
Custo Unitário Direto Total	10,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,14
Preço Unitário Total	13,61

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 17 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1600 a 1800m c/carreg — **Produção da Equipe : 162,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	180,90	10,46	904,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.668,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.717,22
Custo Unitário de Execução	10,60
Custo Unitário Direto Total	10,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,18
Preço Unitário Total	13,78

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 18 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1800 a 2000m c/carreg **Produção da Equipe : 162,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,90	0,10	180,90	10,46	983,16
				Custo Horário de Equipamentos		1.752,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.800,71
Custo Unitário de Execução	11,12
Custo Unitário Direto Total	11,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,33
Preço Unitário Total	14,45

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 19 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 2000 a 3000m c/carreg **Produção da Equipe : 162,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,89	0,11	180,90	10,46	1.135,09
				Custo Horário de Equipamentos		1.916,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.964,77
		Custo Unitário de Execução	12,13
		Custo Unitário Direto Total	12,13
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,64
		Preço Unitário Total	15,76

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 20 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 3000 a 5000m c/carreg | **Produção da Equipe : 162,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	339,90	14,11	219,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.628,13
				Custo Horário de Equipamentos		2.443,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	2.491,78
		Custo Unitário de Execução	15,38
		Custo Unitário Direto Total	15,38
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,61
		Preço Unitário Total	19,99

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 22 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 50 a 200m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,76	0,24	180,90	10,46	419,99
				Custo Horário de Equipamentos		674,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	722,87
		Custo Unitário de Execução	5,69
		Custo Unitário Direto Total	5,69
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,71
		Preço Unitário Total	7,40

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 23 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 200 a 400m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,86	0,14	180,90	10,46	471,13
				Custo Horário de Equipamentos		732,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	781,28
		Custo Unitário de Execução	6,15
		Custo Unitário Direto Total	6,15
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,84
		Preço Unitário Total	8,00

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 24 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 400 a 600m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,94	0,06	180,90	10,46	512,03
				Custo Horário de Equipamentos		777,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	825,83
		Custo Unitário de Execução	6,50
		Custo Unitário Direto Total	6,50
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,95
		Preço Unitário Total	8,45

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 25 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 600 a 800m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	180,90	10,46	542,71
				Custo Horário de Equipamentos		812,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	861,36
		Custo Unitário de Execução	6,78
		Custo Unitário Direto Total	6,78
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,03
		Preço Unitário Total	8,82

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 26 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 800 a 1000m c/e — **Produção da Equipe : 127,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,84	0,16	180,90	10,46	614,53
				Custo Horário de Equipamentos		889,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	938,03
		Custo Unitário de Execução	7,39
		Custo Unitário Direto Total	7,39
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,21
		Preço Unitário Total	9,60

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 27 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1000 a 1200m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,91	0,09	180,90	10,46	662,26
				Custo Horário de Equipamentos		940,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	989,39
		Custo Unitário de Execução	7,79
		Custo Unitário Direto Total	7,79
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,34
		Preço Unitário Total	10,13

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 28 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1200 a 1400m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,96	0,04	180,90	10,46	696,34
				Custo Horário de Equipamentos		981,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.029,54
Custo Unitário de Execução	8,11
Custo Unitário Direto Total	8,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,43
Preço Unitário Total	10,54

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 29 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1400 a 1600m c/e — **Produção da Equipe : 127,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.011,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.060,45
		Custo Unitário de Execução	8,35
		Custo Unitário Direto Total	8,35
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,50
		Preço Unitário Total	10,85

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 30 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1600 a 1800m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,82	0,18	180,90	10,46	751,12
				Custo Horário de Equipamentos		1.043,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.091,60
		Custo Unitário de Execução	8,60
		Custo Unitário Direto Total	8,60
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,58
		Preço Unitário Total	11,17

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 31 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1800 a 2000m c/e | **Produção da Equipe : 127,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	180,90	10,46	802,26
				Custo Horário de Equipamentos		1.099,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.147,58
Custo Unitário de Execução	9,04
Custo Unitário Direto Total	9,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,71
Preço Unitário Total	11,75

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 32 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 2000 a 3000m c/e — **Produção da Equipe : 127,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	180,90	10,46	904,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.213,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.261,97
		Custo Unitário de Execução	9,94
		Custo Unitário Direto Total	9,94
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,98
		Preço Unitário Total	12,92

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 101 33 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 3000 a 5000m c/e **Produção da Equipe : 127,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.266,33
				Custo Horário de Equipamentos		1.609,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.657,74
		Custo Unitário de Execução	13,05
		Custo Unitário Direto Total	13,05
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,91
		Preço Unitário Total	16,97

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

2 S 01 102 01 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT até 50m | **Produção da Equipe : 36,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,29	0,71	329,76	14,11	105,65
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
				Custo Horário de Equipamentos		256,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,78
		Custo Horário de Execução	314,20
		Custo Unitário de Execução	8,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 01 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT até 50m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	16,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,07
Preço Unitário Total	21,99

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

2 S 01 102 02 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 50 a 200m | **Produção da Equipe : 36,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	1,00	0,84	0,16	187,44	10,46	159,13
				Custo Horário de Equipamentos		382,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	440,75
		Custo Unitário de Execução	12,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 02 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 50 a 200m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	20,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,13
Preço Unitário Total	26,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 102 03 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 200 a 400m | **Produção da Equipe : 36,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	1,00	0,98	0,02	187,44	10,46	183,91
				Custo Horário de Equipamentos		407,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	465,53
		Custo Unitário de Execução	12,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 03 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 200 a 400m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	21,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,33
Preço Unitário Total	27,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 102 04 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 400 a 600m | **Produção da Equipe : 36,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,55	0,45	187,44	10,46	215,61
				Custo Horário de Equipamentos		439,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	497,23
		Custo Unitário de Execução	13,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 04 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 400 a 600m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	22,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,60
Preço Unitário Total	28,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 102 05 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 600 a 800m | **Produção da Equipe : 36,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,62	0,38	187,44	10,46	240,39
				Custo Horário de Equipamentos		464,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	522,01
		Custo Unitário de Execução	14,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 05 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 600 a 800m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	22,69
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,80
Preço Unitário Total	29,50

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 102 06 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 800 a 1000m | **Produção da Equipe : 36,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,69	0,31	187,44	10,46	265,16
				Custo Horário de Equipamentos		488,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	546,78
		Custo Unitário de Execução	15,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 06 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 800 a 1000m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	23,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,01
Preço Unitário Total	30,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 102 07 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 1000 a 1200m **Produção da Equipe : 36,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,35	0,65	182,56	14,11	73,07
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,72	0,28	187,44	10,46	275,78
				Custo Horário de Equipamentos		499,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	557,40
		Custo Unitário de Execução	15,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

2 S 01 102 07 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 1000 a 1200m

Produção da Equipe : 36,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	23,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,10
Preço Unitário Total	30,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 300 01 - Esc. carga transp. solos moles DMT 0 a 200m **Produção da Equipe : 38,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	0,42	0,58	113,77	14,11	55,97
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,70	0,30	106,96	10,46	234,05
				Custo Horário de Equipamentos		433,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
Custo Horário de Execução	461,45
Custo Unitário de Execução	12,14
Custo Unitário Direto Total	12,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,64
Preço Unitário Total	15,78

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 300 02 - Esc. carga transp. solos moles DMT 200 a 400m **Produção da Equipe : 38,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	0,42	0,58	113,77	14,11	55,97
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,84	0,16	106,96	10,46	274,58
				Custo Horário de Equipamentos		473,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	501,98
		Custo Unitário de Execução	13,21
		Custo Unitário Direto Total	13,21
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,96
		Preço Unitário Total	17,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 300 03 - Esc. carga transp. solos moles DMT 400 a 600m | **Produção da Equipe : 38,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	0,42	0,58	113,77	14,11	55,97
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,90	0,10	106,96	10,46	291,95
				Custo Horário de Equipamentos		491,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	519,36
		Custo Unitário de Execução	13,67
		Custo Unitário Direto Total	13,67
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,10
		Preço Unitário Total	17,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 300 04 - Esc. carga transp. solos moles DMT 600 a 800m **Produção da Equipe : 38,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	0,42	0,58	113,77	14,11	55,97
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,97	0,03	106,96	10,46	312,22
				Custo Horário de Equipamentos		511,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
Custo Horário de Execução	539,62
Custo Unitário de Execução	14,20
Custo Unitário Direto Total	14,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,26
Preço Unitário Total	18,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 300 05 - Esc. carga transp. solos moles DMT 800 a 1000m — **Produção da Equipe : 38,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	0,42	0,58	113,77	14,11	55,97
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	4,00	0,79	0,21	106,96	10,46	346,81
				Custo Horário de Equipamentos		546,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	574,21
		Custo Unitário de Execução	15,11
		Custo Unitário Direto Total	15,11
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,53
		Preço Unitário Total	19,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280.

2 S 01 510 00 - Compactação de aterros a 95% proctor normal — **Produção da Equipe : 224,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,41	0,59	135,39	14,11	63,84
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,69	0,31	62,68	10,46	46,49
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	2,55	0,00	1,76
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,69	0,31	120,49	10,46	172,77
				Custo Horário de Equipamentos		396,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
Custo Horário de Execução	436,93
Custo Unitário de Execução	1,95
Custo Unitário Direto Total	1,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,58
Preço Unitário Total	2,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-282.

2 S 01 511 00 - Compactação de aterros a 100% proctor normal **Produção da Equipe : 168,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	120,49	10,46	139,76
				Custo Horário de Equipamentos		340,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	5,46
		Custo Horário de Execução	381,27
		Custo Unitário de Execução	2,27
		Custo Unitário Direto Total	2,27
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	0,68
		Preço Unitário Total	2,95

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-282.

2 S 01 512 01 - Construção de corpo de aterro em rocha **Produção da Equipe : 63,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
		Custo Horário de Execução	370,45
		Custo Unitário de Execução	5,88
		Custo Unitário Direto Total	5,88
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,76
		Preço Unitário Total	7,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-282.

2 S 01 512 02 - Compactação de camada final de aterro de rocha — **Produção da Equipe : 63,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E139 - Rolo Compactador - liso auto. vibrat. (82 kW)	1,00	0,44	0,56	103,54	10,46	51,42
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	0,73	1,00	0,00	180,90	10,46	132,06
				Custo Horário de Equipamentos		513,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
		Custo Horário de Execução	553,93
		Custo Unitário de Execução	8,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	m3	27,07	40,61
			Custo Total das Atividades	40,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2500	

Custo Unitário Direto Total	49,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,81
Preço Unitário Total	64,21

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-282.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 01 512 52 - Compactação camada final de aterro de rocha BC — **Produção da Equipe : 63,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E139 - Rolo Compactador - liso auto. vibrat. (82 kW)	1,00	0,44	0,56	103,54	10,46	51,42
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	0,49	1,00	0,00	180,90	10,46	88,64
				Custo Horário de Equipamentos		469,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
		Custo Horário de Execução	510,52
		Custo Unitário de Execução	8,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	m3	61,12	91,68
			Custo Total das Atividades	91,68

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2500	

Custo Unitário Direto Total	99,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,92
Preço Unitário Total	129,70

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-282.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 01 513 01 - Compactação de material de "bota-fora" **Produção da Equipe : 336,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,41	0,59	135,39	14,11	63,84
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,72	0,28	62,68	10,46	48,06
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	2,55	0,00	1,76
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	3,00	0,67	0,33	120,49	10,46	252,55
				Custo Horário de Equipamentos		477,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
		Custo Horário de Execução	518,28
		Custo Unitário de Execução	1,54
		Custo Unitário Direto Total	1,54
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,46
		Preço Unitário Total	2,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-282.

2 S 02 100 00 - Reforço do subleito | **Produção da Equipe : 168,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	120,49	10,46	139,76
				Custo Horário de Equipamentos		675,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	729,92
		Custo Unitário de Execução	4,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

2 S 02 100 00 - Reforço do subleito

Produção da Equipe : 168,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,49
Preço Unitário Total	10,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-300.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 110 00 - Regularização do subleito **Produção da Equipe : 841,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	135,39	14,11	80,82
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	120,49	10,46	118,29
				Custo Horário de Equipamentos		443,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
Custo Horário de Execução	497,87
Custo Unitário de Execução	0,59
Custo Unitário Direto Total	0,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,18
Preço Unitário Total	0,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-299
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 02 110 01 - Regul. subleito c/ fres. corte contr.autom. greide **Produção da Equipe : 841,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	135,39	14,11	80,82
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,39	0,61	349,20	18,86	147,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	120,49	10,46	118,29
				Custo Horário de Equipamentos		590,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
Custo Horário de Execução	645,56
Custo Unitário de Execução	0,77
Custo Unitário Direto Total	0,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,23
Preço Unitário Total	1,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-299
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 02 200 00 - Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura — **Produção da Equipe : 168,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	120,49	10,46	139,76
				Custo Horário de Equipamentos		675,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	729,92
		Custo Unitário de Execução	4,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

2 S 02 200 00 - Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura

Produção da Equipe : 168,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	8,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,49
Preço Unitário Total	10,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 200 01 - Base solo estabilizado granul. s/ mistura **Produção da Equipe : 168,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	120,49	10,46	139,76
				Custo Horário de Equipamentos		675,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	729,92
		Custo Unitário de Execução	4,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

2 S 02 200 01 - Base solo estabilizado granul. s/ mistura

Produção da Equipe : 168,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,49
Preço Unitário Total	10,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 210 00 - Sub-base estab. granul. c/ mistura solo na pista — **Produção da Equipe : 144,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		652,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	707,61
		Custo Unitário de Execução	4,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

2 S 02 210 00 - Sub-base estab. granul. c/ mistura solo na pista

Produção da Equipe : 144,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	8,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,66
Preço Unitário Total	11,55

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 210 01 - Sub-base estab. granul. c/ mist. solo-areia pista | **Produção da Equipe : 144,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		641,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	696,58
		Custo Unitário de Execução	4,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	5,26	1,84
			Custo Total das Atividades	5,17

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5300	

2 S 02 210 01 - Sub-base estab. granul. c/ mist. solo-areia pista

Produção da Equipe : 144,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	10,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,00
Preço Unitário Total	13,01

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 210 02 - Base estab.granul.c/ mist.solo - areia na pista | **Produção da Equipe : 144,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		641,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	696,58
		Custo Unitário de Execução	4,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	5,26	1,84
			Custo Total das Atividades	5,17

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5300	

2 S 02 210 02 - Base estab.granul.c/ mist.solo - areia na pista

Produção da Equipe : 144,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	10,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,00
Preço Unitário Total	13,01

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 210 51 - Sub-base estab.granul.c/mist.soloareia pista AC — **Produção da Equipe : 144,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		641,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	696,58
		Custo Unitário de Execução	4,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	57,23	20,03
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
			Custo Total das Atividades	23,36

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5300	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	

2 S 02 210 51 - Sub-base estab.granul.c/mist.soloareia pista AC

Produção da Equipe : 144,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	28,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,46
Preço Unitário Total	36,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 210 52 - Base estab.granul.c/mist.soloareia na pista AC **Produção da Equipe : 144,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		641,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	696,58
		Custo Unitário de Execução	4,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	57,23	20,03
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
			Custo Total das Atividades	23,36

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5300	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	

2 S 02 210 52 - Base estab.granul.c/mist.soloareia na pista AC

Produção da Equipe : 144,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	28,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,46
Preço Unitário Total	36,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 220 00 - Base estab.granul.c/ mistura solo - brita | **Produção da Equipe : 121,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	144,49	14,11	130,15
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,68	1,00	0,00	122,61	10,46	573,82
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		961,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	1.016,29
		Custo Unitário de Execução	8,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita	1,0000	m3	24,19	24,19
			Custo Total das Atividades	24,19

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,5400	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9600	
1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	32,59
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,77
	Preço Unitário Total	42,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 220 50 - Base estab.granul.c/ mistura solo - brita BC — **Produção da Equipe : 121,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	144,49	14,11	130,15
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,68	1,00	0,00	122,61	10,46	573,82
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		961,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	1.016,29
		Custo Unitário de Execução	8,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC	1,0000	m3	45,98	45,98
			Custo Total das Atividades	45,98

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9600	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,5400	
1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	54,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,30
Preço Unitário Total	70,69

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 230 00 - Base de brita graduada | **Produção da Equipe : 121,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	144,49	14,11	130,15
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	122,61	10,46	436,49
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		824,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	878,97
		Custo Unitário de Execução	7,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	46,83	46,83
			Custo Total das Atividades	46,83

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	54,09
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,22
	Preço Unitário Total	70,31

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 230 01 - Base brita grad. c/ dist. agreg. contr. de greide **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,28	0,72	349,20	18,86	111,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	122,61	10,46	436,49
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		805,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	860,18
		Custo Unitário de Execução	7,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	46,83	46,83
			Custo Total das Atividades	46,83

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	53,94
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,17
	Preço Unitário Total	70,11

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 230 50 - Base de brita graduada BC **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	144,49	14,11	130,15
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	122,61	10,46	436,49
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		824,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	878,97
		Custo Unitário de Execução	7,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	101,31	101,31
			Custo Total das Atividades	101,31

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	108,57
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,55
	Preço Unitário Total	141,12

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 230 51 - Base brita grad.c/dist.agreg.contr.de greide BC | **Produção da Equipe : 121,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,28	0,72	349,20	18,86	111,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	122,61	10,46	436,49
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		805,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	860,18
		Custo Unitário de Execução	7,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	101,31	101,31
			Custo Total das Atividades	101,31

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	108,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,50
Preço Unitário Total	140,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 231 00 - Base de macadame hidráulico **Produção da Equipe : 136,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,82	0,18	105,17	10,46	88,13
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,79	0,21	117,07	10,46	94,69
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	144,49	14,11	144,49
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,68	1,00	0,00	122,61	10,46	451,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	120,49	10,46	97,39
				Custo Horário de Equipamentos		875,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	930,72
		Custo Unitário de Execução	6,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	m3	27,07	40,61
			Custo Total das Atividades	40,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2500	
	Custo Unitário Direto Total	47,45
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,23
	Preço Unitário Total	61,68

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-316
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 231 50 - Base de macadame hidráulico BC **Produção da Equipe : 136,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,82	0,18	105,17	10,46	88,13
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,79	0,21	117,07	10,46	94,69
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	144,49	14,11	144,49
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,68	1,00	0,00	122,61	10,46	451,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	120,49	10,46	97,39
				Custo Horário de Equipamentos		875,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	930,72
		Custo Unitário de Execução	6,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	m3	61,12	91,68
			Custo Total das Atividades	91,68

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2500	
	Custo Unitário Direto Total	98,52
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,54
	Preço Unitário Total	128,06

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-316
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 241 01 - Base de solo cimento c/ mistura em usina — **Produção da Equipe : 121,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	144,49	14,11	130,15
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,99	0,01	508,70	18,86	503,81
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,02	1,00	0,00	122,61	10,46	492,90
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	120,49	10,46	87,48
				Custo Horário de Equipamentos		1.384,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	1.439,18
		Custo Unitário de Execução	11,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento	1,0000	m3	72,87	72,87
			Custo Total das Atividades	72,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1760	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	
1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento	2,0160	

2 S 02 241 01 - Base de solo cimento c/ mistura em usina

Produção da Equipe : 121,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	84,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,41
Preço Unitário Total	110,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-305.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 243 01 - Sub-base de solo melhor. c/ cimento mist. em usina **Produção da Equipe : 125,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,75	0,25	105,17	10,46	81,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,77	0,23	117,07	10,46	92,55
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,92	0,08	144,49	14,11	134,06
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,86	0,14	508,70	18,86	440,13
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,02	1,00	0,00	122,61	10,46	492,90
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,73	0,27	120,49	10,46	90,78
				Custo Horário de Equipamentos		1.331,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	1.386,74
		Custo Unitário de Execução	11,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento.	1,0000	m3	39,92	39,92
			Custo Total das Atividades	39,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0880	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	
1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento.	1,9280	

2 S 02 243 01 - Sub-base de solo melhor. c/ cimento mist. em usina

Produção da Equipe : 125,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	51,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,30
Preço Unitário Total	66,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-302

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 300 00 - Imprimação | **Produção da Equipe : 1125,0 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,33	0,67	62,68	10,46	27,70
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,33	0,67	4,65	0,00	1,53
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		177,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	232,41
		Custo Unitário de Execução	0,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M103 - Asfalto diluído CM-30	0,0012	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M103 - Asfalto diluído CM-30	0,0012	

Custo Unitário Direto Total	0,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,06
Preço Unitário Total	0,27

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-306.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 400 00 - Pintura de ligação | **Produção da Equipe : 1687,0 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,50	0,50	62,68	10,46	36,57
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,50	0,50	4,65	0,00	2,33
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		187,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	242,08
		Custo Unitário de Execução	0,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004	

Custo Unitário Direto Total	0,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,04
Preço Unitário Total	0,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-307.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 500 01 - Tratamento superficial simples c/ emulsão — **Produção da Equipe : 965,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,28	0,72	62,68	10,46	25,09
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,30	0,70	117,07	10,46	42,45
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,65	0,00	1,30
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,21	0,79	3,59	0,00	0,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,34	1,00	0,00	106,96	10,46	36,37
				Custo Horário de Equipamentos		376,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	470,52
		Custo Unitário de Execução	0,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

2 S 02 500 01 - Tratamento superficial simples c/ emulsão **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,21
Preço Unitário Total	0,92

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 500 02 - Tratamento superficial simples c/ banho diluído — **Produção da Equipe : 734,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,21	0,79	62,68	10,46	21,43
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	117,73	14,11	19,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,23	0,77	117,07	10,46	34,98
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,21	0,79	4,65	0,00	0,98
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,14	0,86	3,59	0,00	0,50
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,26	1,00	0,00	106,96	10,46	27,81
				Custo Horário de Equipamentos		372,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	466,46
		Custo Unitário de Execução	0,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

2 S 02 500 02 - Tratamento superficial simples c/ banho diluído **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,26
Preço Unitário Total	1,11

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 500 50 - Tratamento superficial simples c/cap BC — **Produção da Equipe : 830,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,26	0,74	117,07	10,46	38,18
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,18	0,82	3,59	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,29	1,00	0,00	106,96	10,46	31,02
				Custo Horário de Equipamentos		363,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	457,49
		Custo Unitário de Execução	0,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0010	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

2 S 02 500 50 - Tratamento superficial simples c/cap BC

Produção da Equipe : 830,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,31
Preço Unitário Total	1,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 500 51 - Tratamento superficial simples c/emulsão BC | **Produção da Equipe : 965,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,28	0,72	62,68	10,46	25,09
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,30	0,70	117,07	10,46	42,45
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,65	0,00	1,30
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,21	0,79	3,59	0,00	0,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,34	1,00	0,00	106,96	10,46	36,37
				Custo Horário de Equipamentos		376,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	470,52
		Custo Unitário de Execução	0,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

2 S 02 500 51 - Tratamento superficial simples c/emulsão BC

Produção da Equipe : 965,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,27

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 500 52 - Tratamento superf.simples c/banho diluído BC — **Produção da Equipe : 734,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,21	0,79	62,68	10,46	21,43
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	117,73	14,11	19,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,23	0,77	117,07	10,46	34,98
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,21	0,79	4,65	0,00	0,98
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,14	0,86	3,59	0,00	0,50
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,26	1,00	0,00	106,96	10,46	27,81
				Custo Horário de Equipamentos		372,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	466,46
		Custo Unitário de Execução	0,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

2 S 02 500 52 - Tratamento superf.simples c/banho diluído BC

Produção da Equipe : 734,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	1,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,34
Preço Unitário Total	1,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 501 01 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão — **Produção da Equipe : 343,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,20	0,80	62,68	10,46	20,91
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	117,07	10,46	44,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,65	0,00	0,93
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	3,59	0,00	1,62
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,74	1,00	0,00	106,96	10,46	79,16
				Custo Horário de Equipamentos		417,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	511,75
		Custo Unitário de Execução	1,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0247	m3	27,07	0,67
			Custo Total das Atividades	0,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

2 S 02 501 01 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	2,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,65
Preço Unitário Total	2,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 501 02 - Tratamento superficial duplo c/ banho diluído — **Produção da Equipe : 277,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,16	0,84	62,68	10,46	18,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,26	0,74	117,07	10,46	38,18
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,65	0,00	0,74
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,37	0,63	3,59	0,00	1,33
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,60	1,00	0,00	106,96	10,46	64,18
				Custo Horário de Equipamentos		411,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	505,05
		Custo Unitário de Execução	1,82

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0247	m3	27,07	0,67
			Custo Total das Atividades	0,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

2 S 02 501 02 - Tratamento superficial duplo c/ banho diluído **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	2,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,75
Preço Unitário Total	3,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 501 50 - Tratamento superficial duplo c/cap BC — **Produção da Equipe : 337,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,20	0,80	62,68	10,46	20,91
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,31	0,69	117,07	10,46	43,51
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,65	0,00	0,93
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	3,59	0,00	1,62
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,73	1,00	0,00	106,96	10,46	78,09
				Custo Horário de Equipamentos		415,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	509,61
		Custo Unitário de Execução	1,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0020	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

2 S 02 501 50 - Tratamento superficial duplo c/cap BC

Produção da Equipe : 337,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,91
Preço Unitário Total	3,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 501 51 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão BC — **Produção da Equipe : 343,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,20	0,80	62,68	10,46	20,91
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	117,07	10,46	44,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,65	0,00	0,93
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	3,59	0,00	1,62
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,74	1,00	0,00	106,96	10,46	79,16
				Custo Horário de Equipamentos		417,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	511,75
		Custo Unitário de Execução	1,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

2 S 02 501 51 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão BC

Produção da Equipe : 343,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	3,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,90
Preço Unitário Total	3,90

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 501 52 - Tratamento superficial duplo c/banho diluído BC — **Produção da Equipe : 277,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,16	0,84	62,68	10,46	18,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,26	0,74	117,07	10,46	38,18
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,65	0,00	0,74
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,37	0,63	3,59	0,00	1,33
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,60	1,00	0,00	106,96	10,46	64,18
				Custo Horário de Equipamentos		411,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	505,05
		Custo Unitário de Execução	1,82

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

2 S 02 501 52 - Tratamento superficial duplo c/banho diluído BC

Produção da Equipe : 277,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	3,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,00
Preço Unitário Total	4,33

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 502 01 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,43	0,57	117,07	10,46	56,31
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	3,59	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,89	1,00	0,00	106,96	10,46	95,20
				Custo Horário de Equipamentos		448,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	542,79
		Custo Unitário de Execução	2,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0293	m3	27,07	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

2 S 02 502 01 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	3,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,95
Preço Unitário Total	4,10

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 502 02 - Tratamento superficial triplo c/ banho diluído — **Produção da Equipe : 193,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,22	0,78	62,68	10,46	21,95
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	117,73	14,11	19,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,36	0,64	117,07	10,46	48,84
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,65	0,00	1,02
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	3,59	0,00	1,62
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,75	1,00	0,00	106,96	10,46	80,23
				Custo Horário de Equipamentos		440,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	534,42
		Custo Unitário de Execução	2,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0293	m3	27,07	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

2 S 02 502 02 - Tratamento superficial triplo c/ banho diluído

Produção da Equipe : 193,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	3,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,07
Preço Unitário Total	4,63

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 502 50 - Tratamento superficial triplo c/ cap BC — **Produção da Equipe : 236,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,44	0,56	117,07	10,46	57,37
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,56	0,44	3,59	0,00	2,01
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,91	1,00	0,00	106,96	10,46	97,34
				Custo Horário de Equipamentos		452,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	546,07
		Custo Unitário de Execução	2,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0024	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

2 S 02 502 50 - Tratamento superficial triplo c/ cap BC

Produção da Equipe : 236,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,23
Preço Unitário Total	5,34

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 502 51 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão BC — **Produção da Equipe : 230,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,43	0,57	117,07	10,46	56,31
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	3,59	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,89	1,00	0,00	106,96	10,46	95,20
				Custo Horário de Equipamentos		448,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	542,79
		Custo Unitário de Execução	2,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

2 S 02 502 51 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão BC

Produção da Equipe : 230,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	4,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,24
Preço Unitário Total	5,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 502 52 - Tratamento superficial triplo c/banho diluído BC — **Produção da Equipe : 193,00 m2** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,22	0,78	62,68	10,46	21,95
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	117,73	14,11	19,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,36	0,64	117,07	10,46	48,84
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,65	0,00	1,02
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	3,59	0,00	1,62
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,75	1,00	0,00	106,96	10,46	80,23
				Custo Horário de Equipamentos		440,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	534,42
		Custo Unitário de Execução	2,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

2 S 02 502 52 - Tratamento superficial triplo c/banho diluído BC

Produção da Equipe : 193,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	4,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,37
Preço Unitário Total	5,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 530 00 - Pré-misturado a frio **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,17	0,83	62,68	10,46	19,34
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,40	0,60	105,17	10,46	48,35
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,41	0,59	117,07	10,46	54,17
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,17	0,83	4,65	0,00	0,79
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,56	0,44	155,62	18,86	95,45
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,47	1,00	0,00	122,61	10,46	302,85
				Custo Horário de Equipamentos		520,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	614,77
		Custo Unitário de Execução	27,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F.	1,0000	m3	46,55	46,55
			Custo Total das Atividades	46,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1400	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2700	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8900	
1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F.	2,3000	

2 S 02 530 00 - Pré-misturado a frio

Produção da Equipe : 22,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	74,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,33
Preço Unitário Total	96,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-317.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 530 50 - Pré-misturado a frio AC/BC **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,17	0,83	62,68	10,46	19,34
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,40	0,60	105,17	10,46	48,35
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,41	0,59	117,07	10,46	54,17
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,17	0,83	4,65	0,00	0,79
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,56	0,44	155,62	18,86	95,45
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,47	1,00	0,00	122,61	10,46	302,85
				Custo Horário de Equipamentos		520,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	614,77
		Custo Unitário de Execução	27,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC	1,0000	m3	98,80	98,80
			Custo Total das Atividades	98,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1400	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2700	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8900	
1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC	2,3000	

2 S 02 530 50 - Pré-misturado a frio AC/BC

Produção da Equipe : 22,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	126,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	38,00
Preço Unitário Total	164,75

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-317.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 531 00 - Macadame betuminoso por penetração **Produção da Equipe : 14,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,03	0,97	62,68	10,46	12,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	105,17	10,46	26,57
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	117,07	10,46	27,52
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,03	0,97	4,65	0,00	0,14
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,10	0,90	144,49	14,11	27,15
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	122,61	10,46	44,14
				Custo Horário de Equipamentos		386,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	480,74
		Custo Unitário de Execução	34,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4000	m3	27,07	37,90
			Custo Total das Atividades	37,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	

2 S 02 531 00 - Macadame betuminoso por penetração

Produção da Equipe : 14,00 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,1000	

Custo Unitário Direto Total	72,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,66
Preço Unitário Total	93,90

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-311.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 531 50 - Macadame betuminoso por penetração BC — **Produção da Equipe : 14,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,03	0,97	62,68	10,46	12,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	105,17	10,46	26,57
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	117,07	10,46	27,52
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,03	0,97	4,65	0,00	0,14
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,10	0,90	144,49	14,11	27,15
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	122,61	10,46	44,14
				Custo Horário de Equipamentos		386,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	480,74
		Custo Unitário de Execução	34,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4000	m3	61,12	85,57
			Custo Total das Atividades	85,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	

2 S 02 531 50 - Macadame betuminoso por penetração BC **Produção da Equipe : 14,00 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,1000	

Custo Unitário Direto Total	119,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	35,95
Preço Unitário Total	155,85

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-311.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 532 00 - Areia-asfalto a quente **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,30	0,70	62,68	10,46	26,13
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,76	0,24	105,17	10,46	82,45
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,73	0,27	117,07	10,46	88,29
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,65	0,00	1,40
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,79	0,21	155,62	18,86	126,90
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,75	1,00	0,00	122,61	10,46	214,57
				Custo Horário de Equipamentos		539,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	637,61
		Custo Unitário de Execução	8,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto	1,0000	t	44,83	44,83
			Custo Total das Atividades	44,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	
M905 - Filler	0,0300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9200	
1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto	1,0000	

2 S 02 532 00 - Areia-asfalto a quente

Produção da Equipe : 75,00 t *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	53,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,99
Preço Unitário Total	69,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-312.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 532 50 - Areia-asfalto a quente AC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,30	0,70	62,68	10,46	26,13
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,76	0,24	105,17	10,46	82,45
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,73	0,27	117,07	10,46	88,29
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,65	0,00	1,40
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,79	0,21	155,62	18,86	126,90
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,75	1,00	0,00	122,61	10,46	214,57
				Custo Horário de Equipamentos		539,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	637,61
		Custo Unitário de Execução	8,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC	1,0000	t	82,24	82,24
			Custo Total das Atividades	82,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	
M905 - Filler	0,0300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9200	
1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC	1,0000	

2 S 02 532 50 - Areia-asfalto a quente AC

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	90,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,21
Preço Unitário Total	117,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-312.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 540 01 - Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	105,17	10,46	63,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	117,07	10,46	82,76
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,62	18,86	129,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	122,61	10,46	187,59
				Custo Horário de Equipamentos		487,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	581,43
		Custo Unitário de Execução	7,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	1,0000	t	43,42	43,42
			Custo Total das Atividades	43,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M905 - Filler	0,0280	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8370	
1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	1,0000	

2 S 02 540 01 - Conc. betuminoso usinado a quente - capa rolamento

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	51,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,34
Preço Unitário Total	66,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 540 02 - Concreto betuminoso usinado a quente - "binder" **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	105,17	10,46	63,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,58	0,42	117,07	10,46	72,30
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,62	18,86	129,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	122,61	10,46	187,59
				Custo Horário de Equipamentos		477,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	570,97
		Custo Unitário de Execução	7,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)	1,0000	t	36,67	36,67
			Custo Total das Atividades	36,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2420	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7095	
1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)	1,0000	

2 S 02 540 02 - Concreto betuminoso usinado a quente - "binder" **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	44,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,28
Preço Unitário Total	57,56

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 540 21 - CBUQ c/ cal hidratada - capa de rolamento **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	105,17	10,46	63,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	117,07	10,46	82,76
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,62	18,86	129,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	122,61	10,46	187,59
				Custo Horário de Equipamentos		487,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	581,43
		Custo Unitário de Execução	7,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 22 - Usinagem de CBUQ c/ cal hidr. (capa de rolamento)	1,0000	t	43,81	43,81
			Custo Total das Atividades	43,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M702 - Cal hidratada	0,0200	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8450	
1 A 01 390 22 - Usinagem de CBUQ c/ cal hidr. (capa de rolamento)	1,0000	

2 S 02 540 21 - CBUQ c/ cal hidratada - capa de rolamento

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	51,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,46
Preço Unitário Total	67,02

2 S 02 540 51 - CBUQ - capa rolamento AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	105,17	10,46	63,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	117,07	10,46	82,76
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,62	18,86	129,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	122,61	10,46	187,59
				Custo Horário de Equipamentos		487,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	581,43
		Custo Unitário de Execução	7,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 52 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) AC/BC	1,0000	t	65,19	65,19
			Custo Total das Atividades	65,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M905 - Filler	0,0280	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8370	
1 A 01 390 52 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) AC/BC	1,0000	

2 S 02 540 51 - CBUQ - capa rolamento AC/BC

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	72,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,87
Preço Unitário Total	94,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 540 52 - CBUQ - "binder" AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	105,17	10,46	63,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,58	0,42	117,07	10,46	72,30
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,62	18,86	129,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	122,61	10,46	187,59
				Custo Horário de Equipamentos		477,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	570,97
		Custo Unitário de Execução	7,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC	1,0000	t	61,14	61,14
			Custo Total das Atividades	61,14

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2420	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7095	
1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC	1,0000	

2 S 02 540 52 - CBUQ - "binder" AC/BC

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	68,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,61
Preço Unitário Total	89,37

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 540 71 - Conc. betum. usin. a quente c cal hidr. capa rolam **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	105,17	10,46	63,50
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	117,07	10,46	82,76
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,62	18,86	129,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	122,61	10,46	187,59
				Custo Horário de Equipamentos		487,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	581,43
		Custo Unitário de Execução	7,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 72 - Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr	1,0000	t	65,75	65,75
			Custo Total das Atividades	65,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M702 - Cal hidratada	0,0200	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8450	
1 A 01 390 72 - Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr	1,0000	

2 S 02 540 71 - Conc. betum. usin. a quente c cal hidr. capa rolam **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	73,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,04
Preço Unitário Total	95,54

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 603 00 - Sub-base de concreto rolado — **Produção da Equipe : 149,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,78	0,22	105,17	10,46	84,34
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,69	0,31	117,07	10,46	84,03
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,35	0,65	349,20	18,86	134,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,97	1,00	0,00	122,61	10,46	241,54
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,83	0,17	120,49	10,46	101,79
				Custo Horário de Equipamentos		646,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,50
		Custo Horário de Execução	724,39
		Custo Unitário de Execução	4,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 653 00 - Usinagem para sub-base de concreto rolado	1,0000	m3	86,47	86,47
			Custo Total das Atividades	86,47

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2800	
1 A 01 653 00 - Usinagem para sub-base de concreto rolado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	91,33
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,38
	Preço Unitário Total	118,72

Observações : Especificação de serviço: DNER-322
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 603 50 - Sub-base de concreto rolado AC/BC — **Produção da Equipe : 149,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,78	0,22	105,17	10,46	84,34
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,69	0,31	117,07	10,46	84,03
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,35	0,65	349,20	18,86	134,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,97	1,00	0,00	122,61	10,46	241,54
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,83	0,17	120,49	10,46	101,79
				Custo Horário de Equipamentos		646,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,50
		Custo Horário de Execução	724,39
		Custo Unitário de Execução	4,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 653 50 - Usinagem p/ sub-base de concreto rolado AC/BC	1,0000	m3	138,23	138,23
			Custo Total das Atividades	138,23

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2800	
1 A 01 653 50 - Usinagem p/ sub-base de concreto rolado AC/BC	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	143,09
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	42,90
	Preço Unitário Total	185,99

Observações : Especificação de serviço: DNER-322
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 604 00 - Sub-base de concreto de cimento portland — **Produção da Equipe : 11,20 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,85	8,94	11,56
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	135,37	10,46	217,96
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,90	0,10	17,61	10,46	16,90
				Custo Horário de Equipamentos		257,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	8,00	10,46	83,71
T701 - Servente	12,00	6,75	81,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	191,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	39,37
		Custo Horário de Execução	488,37
		Custo Unitário de Execução	43,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 654 00 - Usinagem p/ sub-base de concr. de cimento portland	1,0000	m3	115,48	115,48
			Custo Total das Atividades	115,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1200	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2800	
1 A 01 654 00 - Usinagem p/ sub-base de concr. de cimento portland	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	159,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	47,69
Preço Unitário Total	206,78

Observações : Especificação de serviço: DNER-322
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 604 50 - Sub-base de concreto de cimento portland AC/BC | **Produção da Equipe : 11,20 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,85	8,94	11,56
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	135,37	10,46	217,96
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,90	0,10	17,61	10,46	16,90
				Custo Horário de Equipamentos		257,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	8,00	10,46	83,71
T701 - Servente	12,00	6,75	81,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	191,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	39,37
		Custo Horário de Execução	488,37
		Custo Unitário de Execução	43,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 654 50 - Usinagem p/sub-base de concr.cimento portl. AC/BC	1,0000	m3	167,24	167,24
			Custo Total das Atividades	167,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1200	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2800	
1 A 01 654 50 - Usinagem p/sub-base de concr.cimento portl. AC/BC	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	210,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	63,21
Preço Unitário Total	274,05

Observações : Especificação de serviço: DNER-322
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 606 00 - Concreto de cimento portland com fôrma deslizante — **Produção da Equipe : 149,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E330 - Espalhadora de concreto - (172 kW)	1,00	0,58	0,42	275,57	18,86	167,76
E331 - Acabadora de concreto - com forma deslizante (205 kW)	1,00	0,58	0,42	388,64	18,86	233,33
E332 - Texturizadora e Lançadora - sem estação meteorológica (57 kW)	1,00	0,21	0,79	104,40	10,46	30,19
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	2,00	0,72	0,28	24,77	8,94	40,68
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,71	1,00	0,00	122,61	10,46	332,28
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,61	10,46	46,54
				Custo Horário de Equipamentos		850,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	25,37
		Custo Horário de Execução	1.039,75
		Custo Unitário de Execução	6,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	3,40	2,55
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	10,20	0,01
			Custo Total do Material	2,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	5,74	5,74
1 A 01 656 01 - Usinagem de conc. c/ cim. portland p/ pav. rígido	1,0000	m3	182,80	182,80
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	2,54	2,11
			Custo Total das Atividades	190,65

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9045	

2 S 02 606 00 - Concreto de cimento portland com fôrma deslizante **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1160	
1 A 01 656 00 - Usinagem p/ conc. de cim. portland c/ forma desliz	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	200,19
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	60,02
	Preço Unitário Total	260,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-324.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 606 50 - Concr.de cimento portl.com fôrma deslizante AC/BC | **Produção da Equipe : 149,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E330 - Espalhadora de concreto - (172 kW)	1,00	0,58	0,42	275,57	18,86	167,76
E331 - Acabadora de concreto - com forma deslizante (205 kW)	1,00	0,58	0,42	388,64	18,86	233,33
E332 - Texturizadora e Lançadora - sem estação meteorológica (57 kW)	1,00	0,21	0,79	104,40	10,46	30,19
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	2,00	0,72	0,28	24,77	8,94	40,68
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,71	1,00	0,00	122,61	10,46	332,28
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,61	10,46	46,54
				Custo Horário de Equipamentos		850,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	25,37
		Custo Horário de Execução	1.039,75
		Custo Unitário de Execução	6,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	3,40	2,55
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	10,20	0,01
			Custo Total do Material	2,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	5,74	5,74
1 A 01 656 51 - Usinagem de conc. c/ cim. port.p/ pav.rígido AC/BC	1,0000	m3	237,98	237,98
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	2,54	2,11
			Custo Total das Atividades	245,83

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9045	

2 S 02 606 50 - Concr.de cimento portl.com fôrma deslizante AC/BC **Produção da Equipe : 149,00 m3** *(Valores em R$)*

1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1160
1 A 01 656 50 - Usinagem p/ conc.cim.portl.c/ forma desliz AC/BC	2,4000

Custo Unitário Direto Total	255,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	76,56
Preço Unitário Total	331,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-324.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 607 00 - Concreto cimento portland c/ equip. pequeno porte — **Produção da Equipe : 11,20 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	1,00	0,56	0,44	24,77	8,94	17,81
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,85	8,94	11,56
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,40	1,00	0,00	118,20	10,46	47,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	135,37	10,46	217,96
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	17,61	10,46	35,23
				Custo Horário de Equipamentos		335,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,18
		Custo Horário de Execução	442,80
		Custo Unitário de Execução	39,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	3,40	2,55
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	10,20	0,01
			Custo Total do Material	2,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	5,74	5,74
1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por.	1,0000	m3	218,68	218,68
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	2,54	2,11
			Custo Total das Atividades	226,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4300	
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,0015	

2 S 02 607 00 - Concreto cimento portland c/ equip. pequeno porte

Produção da Equipe : 11,20 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8475	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1280	
1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por.	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	268,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	80,53
Preço Unitário Total	349,16

Observações :

Especificação de serviço: DNER-322

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 607 50 - Concr.cimento portl.c/equip.pequeno porte AC/BC | **Produção da Equipe : 11,20 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	1,00	0,56	0,44	24,77	8,94	17,81
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,85	8,94	11,56
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,40	1,00	0,00	118,20	10,46	47,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	135,37	10,46	217,96
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	17,61	10,46	35,23
				Custo Horário de Equipamentos		335,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,18
		Custo Horário de Execução	442,80
		Custo Unitário de Execução	39,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	3,40	2,55
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	10,20	0,01
			Custo Total do Material	2,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	5,74	5,74
1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC	1,0000	m3	273,65	273,65
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	2,54	2,11
			Custo Total das Atividades	281,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4300	
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,0015	

2 S 02 607 50 - Concr.cimento portl.c/equip.pequeno porte AC/BC **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8475	
1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	323,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	97,01
Preço Unitário Total	420,61

Observações :
Especificação de serviço: DNER-322
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 700 01 - Execução pavim. c/ peças pré-moldadas concr. | **Produção da Equipe : 10,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,10	0,90	117,07	10,46	21,13
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	10,17	0,00	10,17
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	118,20	10,46	68,56
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		104,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,18
		Custo Horário de Execução	211,58
		Custo Unitário de Execução	21,16

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0040	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0400	m3	5,26	0,21
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0005	m3	27,00	0,01
1 A 01 700 00 - Fabricação de peças pré mold. de conc. p/ pavim.	0,1000	m3	255,97	25,60
			Custo Total das Atividades	25,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0040	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0450	
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,0001	

2 S 02 700 01 - Execução pavim. c/ peças pré-moldadas concr. **Produção da Equipe : 10,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1401	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1135	
1 A 01 700 00 - Fabricação de peças pré mold. de conc. p/ pavim.	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	46,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,08
Preço Unitário Total	61,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-322

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 700 51 - Execução pavim.c/peças pré-moldadas concr. AC/BC | **Produção da Equipe : 10,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,10	0,90	117,07	10,46	21,13
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	10,17	0,00	10,17
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	118,20	10,46	68,56
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		104,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,18
		Custo Horário de Execução	211,58
		Custo Unitário de Execução	21,16

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0040	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0400	m3	57,23	2,29
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0005	m3	61,20	0,03
1 A 01 700 50 - Fabric.de peças pré mold.de conc. p/pavim.AC/BC	0,1000	m3	309,33	30,93
			Custo Total das Atividades	33,25

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0040	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0450	
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,0001	

2 S 02 700 51 - Execução pavim.c/peças pré-moldadas concr. AC/BC

Produção da Equipe : 10,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1401	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1135	
1 A 01 700 50 - Fabric.de peças pré mold.de conc. p/pavim.AC/BC	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	54,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,31
Preço Unitário Total	70,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-322

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 02 702 00 - Limpeza e enchimento de junta de pavimento de conc | **Produção da Equipe : 450,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E334 - Seladora de Juntas - (6 kW)	1,00	1,00	0,00	26,69	8,94	26,70
E340 - Jateadora de Areia - pressurizado	1,00	1,00	0,00	11,08	8,94	11,08
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,61	10,46	46,54
				Custo Horário de Equipamentos		128,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,50
		Custo Horário de Execução	206,37
		Custo Unitário de Execução	0,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M623 - Gás propano	0,0300	kg	2,15	0,06
M976 - Baguete limitador de polietileno	1,0000	m	1,00	1,00
M977 - Selante asfáltico polimerizado	0,4200	l	2,40	1,01
			Custo Total do Material	2,07
			Custo Unitário Direto Total	2,53
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,76
			Preço Unitário Total	3,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-322

2 S 03 000 02 - Escavação manual de cavas em material 1a cat **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,23
		Custo Horário de Execução	36,62
		Custo Unitário de Execução	36,62
		Custo Unitário Direto Total	36,62
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,98
		Preço Unitário Total	47,60

2 S 03 000 03 - Escavação manual de cavas em material 2a cat **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,31
		Custo Horário de Execução	48,83
		Custo Unitário de Execução	48,83
		Custo Unitário Direto Total	48,83
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,64
		Preço Unitário Total	63,47

2 S 03 010 01 - Escavação em cavas de fundação com esgotamento **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E907 - Conjunto Moto-Bomba - com motor (11 kW)	1,00	0,05	0,95	15,63	0,00	0,78
				Custo Horário de Equipamentos		0,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	33,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,93
		Custo Horário de Execução	41,47
		Custo Unitário de Execução	41,47
		Custo Unitário Direto Total	41,47
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,43
		Preço Unitário Total	53,91

2 S 03 119 01 - Escoramento com madeira de OAE **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	0,20	0,80	1,42	0,00	0,28
				Custo Horário de Equipamentos		0,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,67	10,46	7,01
T701 - Servente	0,67	6,75	4,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,37
		Custo Horário de Execução	14,19
		Custo Unitário de Execução	14,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1100	kg	4,35	0,48
M401 - Pontaletes D=15 cm (tronco p/ esc.)	0,5000	m	4,50	2,25
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	1,9000	m	2,45	4,66
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,1250	m	33,36	4,17
			Custo Total do Material	11,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	25,74
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,72
Preço Unitário Total	33,46

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
Reaproveitamento 2 vezes

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 300 01 - Confecção e lançamento concr. magro em betoneira — **Produção da Equipe : 2,50 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,37	74,32
			Custo Total do Material	74,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7000	m3	5,26	3,68
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8900	m3	27,07	24,09
			Custo Total das Atividades	27,77

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0500	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3350	

2 S 03 300 01 - Confecção e lançamento concr. magro em betoneira

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	180,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	54,05
Preço Unitário Total	234,32

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 300 51 - Confecção e lanç.de concr.magro em betoneira AC/BC | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,37	74,32
			Custo Total do Material	74,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7000	m3	57,23	40,06
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8900	m3	61,12	54,40
			Custo Total das Atividades	94,46

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0500	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3350	

2 S 03 300 51 - Confecção e lanç.de concr.magro em betoneira AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	246,96
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	74,04
Preço Unitário Total	321,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 322 00 - Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	230,0000	kg	0,37	85,47
			Custo Total do Material	85,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9600	m3	5,26	5,05
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,4400	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

2 S 03 322 00 - Conc.estr.fck=10 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	191,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	57,39
Preço Unitário Total	248,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 322 50 - Concr.estr.fck=10MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	230,0000	kg	0,37	85,47
			Custo Total do Material	85,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9600	m3	57,23	54,94
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	106,28

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,4400	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

2 S 03 322 50 - Concr.estr.fck=10MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	269,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	80,92
Preço Unitário Total	350,85

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 323 00 - Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9300	m3	5,26	4,89
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

2 S 03 323 00 - Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	206,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,80
Preço Unitário Total	267,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 323 50 - Concr.estr.fck=15MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	57,23	53,22
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	104,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

2 S 03 323 50 - Concr.estr.fck=15MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	283,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	84,87
Preço Unitário Total	367,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 324 00 - Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9300	m3	5,26	4,89
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

2 S 03 324 00 - Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	206,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,80
Preço Unitário Total	267,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 324 01 - Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,5400	kg	3,85	2,08
			Custo Total do Material	102,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9300	m3	5,26	4,89
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

2 S 03 324 01 - Conc.estr.fck=15 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	195,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	58,50
Preço Unitário Total	253,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 324 50 - Concr.estr.fck=15MPa-c.raz.c/adit conf.lanç.AC/BC | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,5400	kg	3,85	2,08
			Custo Total do Material	102,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	57,23	53,22
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	104,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

2 S 03 324 50 - Concr.estr.fck=15MPa-c.raz.c/adit conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	285,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	85,49
Preço Unitário Total	370,65

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 324 51 - Concr.estr.fck=15MPa-c.raz.uso ger conf.lançAC/BC | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	57,23	53,22
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	104,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

2 S 03 324 51 - Concr.estr.fck=15MPa-c.raz.uso ger conf.lançAC/BC **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	269,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	80,94
Preço Unitário Total	350,91

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 325 00 - Conc.estr.fck=18 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	295,0000	kg	0,37	109,62
			Custo Total do Material	109,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9600	m3	5,26	5,05
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2950	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,4400	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

2 S 03 325 00 - Conc.estr.fck=18 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	215,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	64,63
Preço Unitário Total	280,22

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 325 01 - Conc.estr.fck=18 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	295,0000	kg	0,37	109,62
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,5900	kg	3,85	2,27
			Custo Total do Material	111,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9600	m3	5,26	5,05
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2950	

2 S 03 325 01 - Conc.estr.fck=18 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,4400	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	204,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,39
Preço Unitário Total	266,15

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 325 50 - Concr.estr.fck=18MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	295,0000	kg	0,37	109,62
			Custo Total do Material	109,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9600	m3	57,23	54,94
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	106,28

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2950	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,4400	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

2 S 03 325 50 - Concr.estr.fck=18MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	294,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	88,17
Preço Unitário Total	382,25

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 325 51 - Concr.estr.fck=18MPa-c.raz.c/adit conf. lanç.AC/BC | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	295,0000	kg	0,37	109,62
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,5900	kg	3,85	2,27
			Custo Total do Material	111,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9600	m3	57,23	54,94
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	106,28

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2950	

2 S 03 325 51 - Concr.estr.fck=18MPa-c.raz.c/adit conf. lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 5,60 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,4400	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	283,25
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	84,92
Preço Unitário Total	368,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 326 00 - Conc.estr.fck=20 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	310,0000	kg	0,37	115,20
			Custo Total do Material	115,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9000	m3	5,26	4,73
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8000	m3	27,07	21,66
			Custo Total das Atividades	26,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3500	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

2 S 03 326 00 - Conc.estr.fck=20 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	219,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	65,89
Preço Unitário Total	285,65

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 326 01 - Conc.estr.fck=20 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	310,0000	kg	0,37	115,20
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6200	kg	3,85	2,39
			Custo Total do Material	117,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9000	m3	5,26	4,73
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
			Custo Total das Atividades	27,47

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3100	

2 S 03 326 01 - Conc.estr.fck=20 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3500	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	210,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	63,00
Preço Unitário Total	273,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 326 50 - Concr.estr.fck=20MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç AC/BC | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	310,0000	kg	0,37	115,20
			Custo Total do Material	115,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9000	m3	57,23	51,51
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	102,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3500	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

2 S 03 326 50 - Concr.estr.fck=20MPa-c.raz.uso ger.conf.lanç AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	296,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	88,81
Preço Unitário Total	385,03

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 326 51 - Concr.estr.fck=20MPa-c.raz.c/adit conf.lanç.AC/BC | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	310,0000	kg	0,37	115,20
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6200	kg	3,85	2,39
			Custo Total do Material	117,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9000	m3	57,23	51,51
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
			Custo Total das Atividades	102,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3100	

2 S 03 326 51 - Concr.estr.fck=20MPa-c.raz.c/adit conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 5,60 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3500	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	285,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	85,60
Preço Unitário Total	371,10

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 327 00 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8700	m3	5,26	4,58
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8300	m3	27,07	22,47
			Custo Total das Atividades	27,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

2 S 03 327 00 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	235,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	70,54
Preço Unitário Total	305,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 327 50 - Concr estr.fck=25MPa-c.raz.uso ger conf.lanç.AC/BC | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8700	m3	57,23	49,79
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8300	m3	61,12	50,73
			Custo Total das Atividades	100,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3050	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2450	

2 S 03 327 50 - Concr estr.fck=25MPa-c.raz.uso ger conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	308,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	92,57
Preço Unitário Total	401,33

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 328 00 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8700	m3	5,26	4,58
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8300	m3	27,07	22,47
			Custo Total das Atividades	27,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

2 S 03 328 00 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	235,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	70,54
Preço Unitário Total	305,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 328 50 - Concr.estr.fck=25MPa-c.raz.c/adit conf.lanç.AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7000	kg	3,85	2,70
			Custo Total do Material	132,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8700	m3	57,23	49,79
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8300	m3	61,12	50,73
			Custo Total das Atividades	100,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3050	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2450	

2 S 03 328 50 - Concr.estr.fck=25MPa-c.raz.c/adit conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	311,46
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	93,38
Preço Unitário Total	404,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 00 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7000	kg	3,85	2,70
			Custo Total do Material	132,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8700	m3	5,26	4,58
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8300	m3	27,07	22,47
			Custo Total das Atividades	27,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

2 S 03 329 00 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

Custo Unitário Direto Total	224,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	67,42
Preço Unitário Total	292,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 01 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8700	m3	5,26	4,58
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8300	m3	27,07	22,47
			Custo Total das Atividades	27,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

2 S 03 329 01 - Conc.estr.fck=25 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	235,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	70,54
Preço Unitário Total	305,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 02 - Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	398,0000	kg	0,37	147,90
			Custo Total do Material	147,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6640	m3	5,26	3,49
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7200	m3	27,07	19,49
			Custo Total das Atividades	22,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3980	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9960	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0800	

2 S 03 329 02 - Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz.uso ger.conf.e lanç

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	249,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	74,67
Preço Unitário Total	323,73

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 03 - Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz. c/adit.conf.e lanç | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	398,0000	kg	0,37	147,90
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7960	kg	3,85	3,07
			Custo Total do Material	150,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6640	m3	5,26	3,49
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7200	m3	27,07	19,49
			Custo Total das Atividades	22,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3980	

2 S 03 329 03 - Conc.estr.fck=30 MPa-contr.raz. c/adit.conf.e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9960	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0800	

Custo Unitário Direto Total	239,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	71,66
Preço Unitário Total	310,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 04 - Conc.estr.fck=35 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	458,0000	kg	0,37	170,19
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	3,85	3,53
			Custo Total do Material	173,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5940	m3	5,26	3,12
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7140	m3	27,07	19,33
			Custo Total das Atividades	22,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4580	

2 S 03 329 04 - Conc.estr.fck=35 MPa-contr.raz.c/adit.conf. e lanç **Produção da Equipe : 5,60 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8910	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0710	

Custo Unitário Direto Total	261,25
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	78,32
Preço Unitário Total	339,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 50 - Concr.estr.fck=25MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7000	kg	3,85	2,70
			Custo Total do Material	132,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8700	m3	57,23	49,79
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8300	m3	61,12	50,73
			Custo Total das Atividades	100,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

2 S 03 329 50 - Concr.estr.fck=25MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC

Produção da Equipe : 5,60 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3050	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2450	

Custo Unitário Direto Total	298,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	89,45
Preço Unitário Total	387,80

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 51 - Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.uso ger.conf.lanc.AC/BC | **Produção da Equipe : 2,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	398,0000	kg	0,37	147,90
			Custo Total do Material	147,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6640	m3	57,23	38,00
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7200	m3	61,12	44,01
			Custo Total das Atividades	82,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3980	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9960	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0800	

2 S 03 329 51 - Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.uso ger.conf.lanc.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	308,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	92,36
Preço Unitário Total	400,45

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 52 - Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	398,0000	kg	0,37	147,90
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7960	kg	3,85	3,07
			Custo Total do Material	150,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6640	m3	57,23	38,00
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7200	m3	61,12	44,01
			Custo Total das Atividades	82,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3980	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9960	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0800	

2 S 03 329 52 - Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	311,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	93,28
Preço Unitário Total	404,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 53 - Concr.estr.fck=35MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	458,0000	kg	0,37	170,19
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	3,85	3,53
			Custo Total do Material	173,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5940	m3	57,23	33,99
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7140	m3	61,12	43,64
			Custo Total das Atividades	77,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4580	

2 S 03 329 53 - Concr.estr.fck=35MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC

Produção da Equipe : 5,60 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8910	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0710	

Custo Unitário Direto Total	316,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	94,87
Preço Unitário Total	411,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 329 54 - Concr.estr.fck=35Mpa-c.raz c/adit.conf.lanc.AC/BC | **Produção da Equipe : 5,60 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E303 - Betoneira - 750 l (9 kW)	1,00	1,00	0,00	16,95	10,46	16,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,13	0,00	0,74
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,80	0,00	5,65
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		101,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	26,00	6,75	175,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	44,76
		Custo Horário de Execução	364,42
		Custo Unitário de Execução	65,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	458,0000	kg	0,37	170,19
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	3,85	3,53
			Custo Total do Material	173,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5940	m3	57,23	33,99
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7140	m3	61,12	43,64
			Custo Total das Atividades	77,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4580	

2 S 03 329 54 - Concr.estr.fck=35Mpa-c.raz c/adit.conf.lanc.AC/BC

Produção da Equipe : 5,60 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8910	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0710	

Custo Unitário Direto Total	316,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	94,87
Preço Unitário Total	411,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 370 00 - Forma comum de madeira | **Produção da Equipe : 1,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	25,93
		Custo Unitário de Execução	25,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	3,68	4,23
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	4,90	9,41
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	1,31	1,69
M621 - Desmoldante	0,0200	l	0,51	0,01
			Custo Total do Material	15,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,73	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0158	
	Custo Unitário Direto Total	42,39
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,71
	Preço Unitário Total	55,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-330
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

Reaproveitamento 2,00 vezes

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 371 01 - Forma de placa compensada resinada | **Produção da Equipe : 1,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,47
		Custo Horário de Execução	19,71
		Custo Unitário de Execução	19,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	3,68	2,58
M410 - Compensado resinado de 17 mm	0,4000	m2	12,88	5,15
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	1,31	1,82
M621 - Desmoldante	0,0200	l	0,51	0,01
			Custo Total do Material	10,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,73	0,93
			Custo Total das Atividades	0,93

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0146	
	Custo Unitário Direto Total	30,63
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,18
	Preço Unitário Total	39,82

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-333
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

Reaproveitamento 3,00 vezes

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 371 02 - Forma de placa compensada plastificada | **Produção da Equipe : 1,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,47
		Custo Horário de Execução	19,71
		Custo Unitário de Execução	19,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	3,68	2,58
M411 - Compensado plastificado de 17 mm	0,4000	m2	14,86	5,95
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	1,31	1,82
			Custo Total do Material	10,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,73	0,93
			Custo Total das Atividades	0,93

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0146	

Custo Unitário Direto Total	31,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,42
Preço Unitário Total	40,84

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-333
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

Reaproveitamento 3,00 vezes

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 372 01 - Formas para tubulão **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,49	10,46	5,13
T701 - Servente	0,49	6,75	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,73
		Custo Horário de Execução	15,35
		Custo Unitário de Execução	15,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0200	kg	4,35	0,09
M332 - Parafuso 1/2" x 3" com porca,	0,0200	kg	1,68	0,03
M345 - Chapa de aço n. 28 fina galvanizada	0,2200	kg	5,20	1,14
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,5400	m	2,45	1,32
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,7500	m	1,31	2,29
			Custo Total do Material	4,88

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0053	

Custo Unitário Direto Total	20,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,07
Preço Unitário Total	26,30

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-333
Reaproveitamento 8,00 vezes
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 01 - Estaca tipo Franki D=350 mm | **Produção da Equipe : 2,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	90,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1000	m3	202,33	20,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,8000	kg	5,89	45,92
			Custo Total das Atividades	66,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0340	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0078	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0921	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1110	

Custo Unitário Direto Total	156,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	47,05
Preço Unitário Total	203,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 02 - Estaca tipo Franki D=400 mm | **Produção da Equipe : 1,80 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	100,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1200	m3	202,33	24,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,9000	kg	5,89	46,51
			Custo Total das Atividades	70,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0408	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0079	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1105	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1332	

Custo Unitário Direto Total	171,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	51,46
Preço Unitário Total	223,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334 E 335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 03 - Estaca tipo Franki D=520 mm **Produção da Equipe : 1,60 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	113,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2100	m3	202,32	42,49
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,3000	kg	5,89	72,42
			Custo Total das Atividades	114,91

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0714	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0123	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1934	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2331	

Custo Unitário Direto Total	228,39
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	68,47
Preço Unitário Total	296,86

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334 E 335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 04 - Estaca tipo Franki D=600 mm **Produção da Equipe : 1,40 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	129,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2800	m3	202,33	56,65
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	152,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0952	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0162	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2579	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,3108	

Custo Unitário Direto Total	281,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	84,46
Preço Unitário Total	366,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334 E 335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 51 - Estaca tipo Franki D=350 mm AC/BC | **Produção da Equipe : 2,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	90,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1000	m3	279,26	27,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,8000	kg	5,89	45,92
			Custo Total das Atividades	73,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0340	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0078	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0921	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1110	

Custo Unitário Direto Total	164,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	49,36
Preço Unitário Total	213,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 52 - Estaca tipo Franki D=400 mm AC/BC **Produção da Equipe : 1,80 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	100,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1200	m3	279,26	33,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,9000	kg	5,89	46,51
			Custo Total das Atividades	80,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0408	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0079	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1105	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1332	

Custo Unitário Direto Total	180,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	54,23
Preço Unitário Total	235,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334 E 335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 53 - Estaca tipo Franki D=520 mm AC/BC **Produção da Equipe : 1,60 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	113,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	279,26	58,64
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,3000	kg	5,89	72,42
			Custo Total das Atividades	131,06

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0714	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0123	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1934	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2331	

Custo Unitário Direto Total	244,54
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	73,31
Preço Unitário Total	317,86

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334 E 335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 401 54 - Estaca tipo Franki D=600 mm AC/BC **Produção da Equipe : 1,40 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	1,00	0,00	125,27	10,46	125,28
				Custo Horário de Equipamentos		125,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,56
		Custo Horário de Execução	181,57
		Custo Unitário de Execução	129,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	279,26	78,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	173,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0952	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0162	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2579	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3108	

Custo Unitário Direto Total	303,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	90,92
Preço Unitário Total	394,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334 E 335
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 402 01 - Cravação estacas pré-mold. de concreto 30 x 30 cm | **Produção da Equipe : 2,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	125,27	10,46	90,83
				Custo Horário de Equipamentos		90,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,83
		Custo Horário de Execução	156,61
		Custo Unitário de Execução	78,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6200	m2	42,39	26,28
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0900	m3	202,32	18,21
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,5000	kg	5,89	38,27
			Custo Total das Atividades	82,76
			Custo Unitário Direto Total	161,07
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	48,29
			Preço Unitário Total	209,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 402 51 - Cravação estacas pré-mold. concreto 30x30 cm AC/BC | **Produção da Equipe : 2,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	125,27	10,46	90,83
				Custo Horário de Equipamentos		90,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,83
		Custo Horário de Execução	156,61
		Custo Unitário de Execução	78,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6200	m2	42,39	26,28
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0900	m3	279,26	25,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,5000	kg	5,89	38,27
			Custo Total das Atividades	89,69
			Custo Unitário Direto Total	167,99
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	50,36
			Preço Unitário Total	218,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 404 01 - Forn. e crav. estacas perfil met. I de 10" simples | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,30	0,70	17,61	10,46	12,61
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	125,27	10,46	90,83
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,30	0,70	2,13	0,00	0,64
				Custo Horário de Equipamentos		104,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T608 - Soldador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,55
		Custo Horário de Execução	183,69
		Custo Unitário de Execução	183,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M359 - Perfil " I " W 254mm X 37,80 kg/m	40,4500	kg	3,42	138,34
M908 - Eletrodo E7018	0,1500	kg	15,18	2,28
			Custo Total do Material	140,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M359 - Perfil " I " W 254mm X 37,80 kg/m	0,0405	

Custo Unitário Direto Total	324,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	97,23
Preço Unitário Total	421,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 404 04 - Forn. e crav. estacas perfil met. I de 10" duplo | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,30	0,70	17,61	10,46	12,61
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	125,27	10,46	90,83
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,30	0,70	2,13	0,00	0,64
				Custo Horário de Equipamentos		104,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T608 - Soldador	1,10	10,46	11,51
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,76
		Custo Horário de Execução	184,95
		Custo Unitário de Execução	184,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M359 - Perfil " I " W 254mm X 37,80 kg/m	80,8900	kg	3,42	276,64
M908 - Eletrodo E7018	0,4000	kg	15,18	6,07
			Custo Total do Material	282,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M359 - Perfil " I " W 254mm X 37,80 kg/m	0,0809	

Custo Unitário Direto Total	467,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	140,21
Preço Unitário Total	607,88

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 404 11 - Cravação estacas met. trilhos soldados - estrela | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,30	0,70	17,61	10,46	12,61
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	125,27	10,46	90,83
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,30	0,70	2,13	0,00	0,64
				Custo Horário de Equipamentos		104,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T608 - Soldador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,55
		Custo Horário de Execução	183,69
		Custo Unitário de Execução	183,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M325 - Trilho metálico TR-37 (usado)	119,1000	kg	2,92	347,77
M908 - Eletrodo E7018	0,3500	kg	15,18	5,31
			Custo Total do Material	353,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M325 - Trilho metálico TR-37 (usado)	0,1191	

Custo Unitário Direto Total	536,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	160,93
Preço Unitário Total	697,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 01 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,89	21,71	62,77
T603 - Carpinteiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	23,50	6,75	158,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	225,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	46,28
		Custo Horário de Execução	271,93
		Custo Unitário de Execução	271,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0500	kg	4,35	0,22
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,5600	m	5,55	3,11
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5100	m	4,90	2,50
			Custo Total do Material	5,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	5,3400	m2	21,56	115,11
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4000	m3	202,33	80,93
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3850	m3	159,36	61,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	70,0000	kg	5,89	412,13
			Custo Total das Atividades	669,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2280	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0700	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2000	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6170	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7440	

2 S 03 410 01 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	947,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	284,00
Preço Unitário Total	1.231,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 11 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,20 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,16	21,71	90,35
T603 - Carpinteiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	33,91	6,75	229,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	325,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	66,79
		Custo Horário de Execução	392,42
		Custo Unitário de Execução	392,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	1,6200	m	5,55	8,99
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,4700	m	4,90	7,20
			Custo Total do Material	16,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	202,32	127,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	159,36	80,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	819,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9030	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0880	

2 S 03 410 11 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,20 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.228,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	368,23
Preço Unitário Total	1.596,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 21 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,40 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,64	21,71	122,50
T603 - Carpinteiro	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	45,91	6,75	310,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	440,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	90,43
		Custo Horário de Execução	531,33
		Custo Unitário de Execução	531,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,2000	m	5,55	12,21
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,0000	m	4,90	9,80
			Custo Total do Material	22,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	202,32	152,55
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	981,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1970	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4430	

2 S 03 410 21 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,40 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.535,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	460,38
Preço Unitário Total	1.996,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 31 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,60 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,33	21,71	159,20
T603 - Carpinteiro	1,05	10,46	10,99
T701 - Servente	59,69	6,75	403,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	573,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	117,58
		Custo Horário de Execução	690,86
		Custo Unitário de Execução	690,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,8800	m	5,55	15,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,6200	m	4,90	12,84
			Custo Total do Material	29,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	202,32	177,84
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	159,36	180,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.136,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5380	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8540	

2 S 03 410 31 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,60 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.856,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	556,55
Preço Unitário Total	2.412,96

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 41 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,80 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,40	21,71	204,16
T603 - Carpinteiro	1,30	10,46	13,60
T701 - Servente	76,50	6,75	516,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	734,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	150,62
		Custo Horário de Execução	885,00
		Custo Unitário de Execução	885,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,6300	m	5,55	20,15
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,3000	m	4,90	16,17
			Custo Total do Material	37,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	202,32	246,23
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	159,36	211,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.315,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,9800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3870	

2 S 03 410 41 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,80 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.237,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	670,69
Preço Unitário Total	2.907,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 51 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 2,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,45	21,71	248,69
T603 - Carpinteiro	1,60	10,46	16,74
T701 - Servente	93,25	6,75	629,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	895,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	183,60
		Custo Horário de Execução	1.078,75
		Custo Unitário de Execução	1.078,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,35	0,87
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4900	m	5,55	24,92
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,0800	m	4,90	19,99
			Custo Total do Material	45,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	202,32	323,92
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	159,36	245,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.529,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,9750	

2 S 03 410 51 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 2,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.653,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	795,67
Preço Unitário Total	3.449,65

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 410 61 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 2,20 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,10	21,71	306,25
T603 - Carpinteiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	114,73	6,75	774,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.101,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	226,01
		Custo Horário de Execução	1.327,97
		Custo Unitário de Execução	1.327,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,4350	m	5,55	30,16
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,3250	m	4,90	21,19
			Custo Total do Material	52,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	159,36	320,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	1.787,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5520	

2 S 03 410 61 - Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 2,20 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.168,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	949,88
Preço Unitário Total	4.118,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 11 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof.até 12 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	25,46	0,50	0,50	65,00	10,46	960,78
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	12,73	1,00	0,00	8,84	0,00	112,55
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	12,73	1,00	0,00	0,33	0,00	4,25
				Custo Horário de Equipamentos		1.077,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,16	21,71	177,23
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	33,53	6,75	226,43
T801 - Perfurador de tubulão	26,65	10,46	278,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	691,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	141,88
		Custo Horário de Execução	1.911,21
		Custo Unitário de Execução	1.911,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	202,32	127,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	159,36	80,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	819,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 411 11 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof.até 12 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9030	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0880	

Custo Unitário Direto Total	2.763,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	828,42
Preço Unitário Total	3.591,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 12 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	29,28	0,50	0,50	65,00	10,46	1.104,94
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	14,64	1,00	0,00	8,84	0,00	129,44
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	14,64	1,00	0,00	0,33	0,00	4,89
				Custo Horário de Equipamentos		1.239,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,16	21,71	198,95
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	37,53	6,75	253,44
T801 - Perfurador de tubulão	34,65	10,46	362,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	824,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	169,04
		Custo Horário de Execução	2.232,50
		Custo Unitário de Execução	2.232,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	202,32	127,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	159,36	80,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	819,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 411 12 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9030	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0880	

Custo Unitário Direto Total	3.084,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	924,74
Preço Unitário Total	4.009,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 13 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	33,10	0,50	0,50	65,00	10,46	1.249,09
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	16,55	1,00	0,00	8,84	0,00	146,33
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	16,55	1,00	0,00	0,33	0,00	5,53
				Custo Horário de Equipamentos		1.400,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,16	21,71	220,67
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	41,53	6,75	280,46
T801 - Perfurador de tubulão	45,31	10,46	474,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	984,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	201,92
		Custo Horário de Execução	2.587,34
		Custo Unitário de Execução	2.587,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	202,32	127,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	159,36	80,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	819,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 411 13 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9030	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0880	

Custo Unitário Direto Total	3.439,36
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.031,12
Preço Unitário Total	4.470,47

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 14 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	38,20	0,50	0,50	65,00	10,46	1.441,55
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,10	1,00	0,00	8,84	0,00	168,87
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,10	1,00	0,00	0,33	0,00	6,38
				Custo Horário de Equipamentos		1.616,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,49	21,71	249,56
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	46,86	6,75	316,45
T801 - Perfurador de tubulão	63,96	10,46	669,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.244,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	255,25
		Custo Horário de Execução	3.116,57
		Custo Unitário de Execução	3.116,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	202,32	127,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	159,36	80,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	819,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 411 14 - Tub.ar comp.D=1,2 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9030	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0880	

Custo Unitário Direto Total	3.968,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.189,78
Preço Unitário Total	5.158,37

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 15 - Tub.ar.comp.D=1,2 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	42,82	0,50	0,50	65,00	10,46	1.615,90
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,91	1,00	0,00	8,84	0,00	202,56
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,91	1,00	0,00	0,33	0,00	7,65
				Custo Horário de Equipamentos		1.826,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,49	21,71	293,00
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	54,85	6,75	370,41
T801 - Perfurador de tubulão	101,27	10,46	1.059,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.732,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	355,30
		Custo Horário de Execução	3.913,74
		Custo Unitário de Execução	3.913,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	202,32	127,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	159,36	80,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	819,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 411 15 - Tub.ar.comp.D=1,2 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9030	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0880	

Custo Unitário Direto Total	4.765,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.428,78
Preço Unitário Total	6.194,54

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 21 - Tub.ar.comp.D=1,4 m prof.até 12 m lâmina d'água LF — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	34,20	0,50	0,50	65,00	10,46	1.290,61
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	17,10	1,00	0,00	8,84	0,00	151,19
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	17,10	1,00	0,00	0,33	0,00	5,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.447,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,44	21,71	226,75
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	42,96	6,75	290,11
T801 - Perfurador de tubulão	35,76	10,46	374,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	903,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	185,33
		Custo Horário de Execução	2.536,47
		Custo Unitário de Execução	2.536,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	202,32	152,55
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	981,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 411 21 - Tub.ar.comp.D=1,4 m prof.até 12 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1970	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4430	

Custo Unitário Direto Total	3.560,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.067,42
Preço Unitário Total	4.627,86

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 22 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	39,34	0,50	0,50	65,00	10,46	1.484,57
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,67	1,00	0,00	8,84	0,00	173,91
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,67	1,00	0,00	0,33	0,00	6,57
				Custo Horário de Equipamentos		1.665,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,78	21,71	255,86
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	48,32	6,75	326,31
T801 - Perfurador de tubulão	46,49	10,46	486,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.081,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	221,76
		Custo Horário de Execução	2.968,02
		Custo Unitário de Execução	2.968,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	202,32	152,55
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	981,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 411 22 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1970	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4430	

Custo Unitário Direto Total	3.992,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.196,80
Preço Unitário Total	5.188,80

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 23 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	44,46	0,50	0,50	65,00	10,46	1.677,79
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,23	1,00	0,00	8,84	0,00	196,55
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,23	1,00	0,00	0,33	0,00	7,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.881,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,12	21,71	284,96
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	53,69	6,75	362,57
T801 - Perfurador de tubulão	60,79	10,46	636,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.296,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	265,85
		Custo Horário de Execução	3.443,83
		Custo Unitário de Execução	3.443,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	202,32	152,55
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	981,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 411 23 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1970	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4430	

Custo Unitário Direto Total	4.467,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.339,45
Preço Unitário Total	5.807,25

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 24 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	51,30	0,50	0,50	65,00	10,46	1.935,91
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,65	1,00	0,00	8,84	0,00	226,78
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,65	1,00	0,00	0,33	0,00	8,57
				Custo Horário de Equipamentos		2.171,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,91	21,71	323,84
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	60,84	6,75	410,86
T801 - Perfurador de tubulão	85,82	10,46	898,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.645,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	337,45
		Custo Horário de Execução	4.154,01
		Custo Unitário de Execução	4.154,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	202,32	152,55
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	981,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 411 24 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1970	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4430	

Custo Unitário Direto Total	5.177,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.552,36
Preço Unitário Total	6.730,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 25 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	61,56	0,50	0,50	65,00	10,46	2.323,09
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	30,78	1,00	0,00	8,84	0,00	272,14
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	30,78	1,00	0,00	0,33	0,00	10,28
				Custo Horário de Equipamentos		2.605,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,59	21,71	382,05
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	71,57	6,75	483,32
T801 - Perfurador de tubulão	135,89	10,46	1.421,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.299,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	471,71
		Custo Horário de Execução	5.377,14
		Custo Unitário de Execução	5.377,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	202,32	152,55
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	981,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 411 25 - Tub.ar comp.D=1,4 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1970	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4430	

Custo Unitário Direto Total	6.401,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.919,06
Preço Unitário Total	8.320,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 31 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof.até 12 m lâmina d'água LF — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	45,16	0,50	0,50	65,00	10,46	1.704,20
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,58	1,00	0,00	8,84	0,00	199,64
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,58	1,00	0,00	0,33	0,00	7,54
				Custo Horário de Equipamentos		1.911,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,32	21,71	289,30
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	54,86	6,75	370,48
T801 - Perfurador de tubulão	47,29	10,46	494,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.171,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	240,19
		Custo Horário de Execução	3.322,64
		Custo Unitário de Execução	3.322,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	202,32	177,84
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	159,36	180,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.136,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 411 31 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof.até 12 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5380	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8540	

Custo Unitário Direto Total	4.513,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.353,29
Preço Unitário Total	5.867,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 32 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	51,94	0,50	0,50	65,00	10,46	1.960,06
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,97	1,00	0,00	8,84	0,00	229,61
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,97	1,00	0,00	0,33	0,00	8,68
				Custo Horário de Equipamentos		2.198,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,09	21,71	327,75
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	61,95	6,75	418,35
T801 - Perfurador de tubulão	61,48	10,46	643,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.405,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	288,35
		Custo Horário de Execução	3.892,57
		Custo Unitário de Execução	3.892,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	202,32	177,84
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	159,36	180,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.136,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 411 32 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5380	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8540	

Custo Unitário Direto Total	5.083,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.524,16
Preço Unitário Total	6.608,08

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 33 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	58,70	0,50	0,50	65,00	10,46	2.215,16
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,35	1,00	0,00	8,84	0,00	259,50
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,35	1,00	0,00	0,33	0,00	9,81
				Custo Horário de Equipamentos		2.484,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,87	21,71	366,41
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	69,05	6,75	466,30
T801 - Perfurador de tubulão	80,39	10,46	841,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.690,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	346,69
		Custo Horário de Execução	4.521,52
		Custo Unitário de Execução	4.521,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	202,32	177,84
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	159,36	180,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.136,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 411 33 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5380	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8540	

Custo Unitário Direto Total	5.712,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.712,72
Preço Unitário Total	7.425,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 34 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	67,74	0,50	0,50	65,00	10,46	2.556,30
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,87	1,00	0,00	8,84	0,00	299,46
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,87	1,00	0,00	0,33	0,00	11,32
				Custo Horário de Equipamentos		2.867,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,23	21,71	417,67
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	78,51	6,75	530,19
T801 - Perfurador de tubulão	113,50	10,46	1.187,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.151,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	441,37
		Custo Horário de Execução	5.460,43
		Custo Unitário de Execução	5.460,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	202,32	177,84
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	159,36	180,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.136,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 411 34 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5380	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8540	

Custo Unitário Direto Total	6.651,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.994,20
Preço Unitário Total	8.645,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 35 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	81,28	0,50	0,50	65,00	10,46	3.067,26
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,64	1,00	0,00	8,84	0,00	359,32
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,64	1,00	0,00	0,33	0,00	13,58
				Custo Horário de Equipamentos		3.440,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,78	21,71	494,77
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	92,69	6,75	625,94
T801 - Perfurador de tubulão	179,70	10,46	1.880,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.017,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	618,91
		Custo Horário de Execução	7.076,64
		Custo Unitário de Execução	7.076,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	202,32	177,84
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	159,36	180,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.136,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 411 35 - Tub.ar comp.D=1,6 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5380	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8540	

Custo Unitário Direto Total	8.268,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.478,75
Preço Unitário Total	10.746,74

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 41 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof.até 12 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	58,34	0,50	0,50	65,00	10,46	2.201,58
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,17	1,00	0,00	8,84	0,00	257,91
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,17	1,00	0,00	0,33	0,00	9,75
				Custo Horário de Equipamentos		2.469,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,77	21,71	364,24
T603 - Carpinteiro	1,98	10,46	20,72
T701 - Servente	69,06	6,75	466,37
T801 - Perfurador de tubulão	61,08	10,46	639,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.490,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	305,70
		Custo Horário de Execução	4.265,41
		Custo Unitário de Execução	4.265,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	202,32	246,23
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	159,36	211,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.315,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 411 41 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof.até 12 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,9800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3870	

Custo Unitário Direto Total	5.650,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.693,87
Preço Unitário Total	7.343,88

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 42 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	67,10	0,50	0,50	65,00	10,46	2.532,15
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,55	1,00	0,00	8,84	0,00	296,63
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,55	1,00	0,00	0,33	0,00	11,21
				Custo Horário de Equipamentos		2.839,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,06	21,71	413,97
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	78,22	6,75	528,23
T801 - Perfurador de tubulão	79,40	10,46	830,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.789,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	367,03
		Custo Horário de Execução	4.996,52
		Custo Unitário de Execução	4.996,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	202,32	246,23
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	159,36	211,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.315,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 411 42 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,9800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3870	

Custo Unitário Direto Total	6.381,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.913,06
Preço Unitário Total	8.294,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 43 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	75,84	0,50	0,50	65,00	10,46	2.861,97
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	37,92	1,00	0,00	8,84	0,00	335,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	37,92	1,00	0,00	0,33	0,00	12,67
				Custo Horário de Equipamentos		3.209,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,35	21,71	463,71
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	87,38	6,75	590,09
T801 - Perfurador de tubulão	103,84	10,46	1.086,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.156,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	442,37
		Custo Horário de Execução	5.809,12
		Custo Unitário de Execução	5.809,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	202,32	246,23
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	159,36	211,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.315,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 411 43 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 18/24 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,9800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3870	

Custo Unitário Direto Total	7.193,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.156,68
Preço Unitário Total	9.350,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 44 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	87,52	0,50	0,50	65,00	10,46	3.302,74
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,76	1,00	0,00	8,84	0,00	386,90
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,76	1,00	0,00	0,33	0,00	14,62
				Custo Horário de Equipamentos		3.704,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	21,71	530,17
T603 - Carpinteiro	1,98	10,46	20,72
T701 - Servente	99,60	6,75	672,61
T801 - Perfurador de tubulão	146,59	10,46	1.533,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.757,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	565,56
		Custo Horário de Execução	7.027,28
		Custo Unitário de Execução	7.027,28

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	202,32	246,23
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	159,36	211,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.315,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 411 44 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 24/27 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,9800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3870	

Custo Unitário Direto Total	8.411,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.521,88
Preço Unitário Total	10.933,77

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 45 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	105,02	0,50	0,50	65,00	10,46	3.963,14
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,51	1,00	0,00	8,84	0,00	464,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,51	1,00	0,00	0,33	0,00	17,54
				Custo Horário de Equipamentos		4.444,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,99	21,71	629,65
T603 - Carpinteiro	1,98	10,46	20,72
T701 - Servente	117,92	6,75	796,33
T801 - Perfurador de tubulão	232,10	10,46	2.428,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.875,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	794,86
		Custo Horário de Execução	9.115,26
		Custo Unitário de Execução	9.115,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	202,32	246,23
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	159,36	211,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.315,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 411 45 - Tub.ar comp.D=1,8 m prof. 27/31 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,9800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3870	

Custo Unitário Direto Total	10.499,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.147,86
Preço Unitário Total	13.647,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 51 - Tub.ar comp.D=2,0 m até 12 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	70,00	0,50	0,50	65,00	10,46	2.641,59
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	35,00	1,00	0,00	8,84	0,00	309,45
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	35,00	1,00	0,00	0,33	0,00	11,69
				Custo Horário de Equipamentos		2.962,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,83	21,71	430,70
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	81,75	6,75	552,07
T801 - Perfurador de tubulão	73,30	10,46	767,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.775,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	364,14
		Custo Horário de Execução	5.102,31
		Custo Unitário de Execução	5.102,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	202,32	323,92
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	159,36	245,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.529,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 411 51 - Tub.ar comp.D=2,0 m até 12 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,9750	

Custo Unitário Direto Total	6.717,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.013,99
Preço Unitário Total	8.731,75

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 52 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	80,50	0,50	0,50	65,00	10,46	3.037,83
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,25	1,00	0,00	8,84	0,00	355,87
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,25	1,00	0,00	0,33	0,00	13,45
				Custo Horário de Equipamentos		3.407,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,58	21,71	490,43
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	92,75	6,75	626,35
T801 - Perfurador de tubulão	95,29	10,46	997,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.139,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	438,82
		Custo Horário de Execução	5.985,53
		Custo Unitário de Execução	5.985,53

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	202,32	323,92
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	159,36	245,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.529,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 411 52 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof. 12/18 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,9750	

Custo Unitário Direto Total	7.600,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.278,77
Preço Unitário Total	9.879,75

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 53 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof.18/24 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	91,00	0,50	0,50	65,00	10,46	3.434,07
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	45,50	1,00	0,00	8,84	0,00	402,29
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	45,50	1,00	0,00	0,33	0,00	15,20
				Custo Horário de Equipamentos		3.851,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,33	21,71	550,15
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	103,74	6,75	700,57
T801 - Perfurador de tubulão	124,61	10,46	1.303,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.580,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	529,22
		Custo Horário de Execução	6.961,09
		Custo Unitário de Execução	6.961,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	7,1400	un	9,90	70,69
			Custo Total do Material	121,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	202,32	323,92
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	159,36	245,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.529,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 411 53 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof.18/24 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,9750	

Custo Unitário Direto Total	8.612,25
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.581,95
Preço Unitário Total	11.194,20

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 54 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof.24/27 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	105,00	0,50	0,50	65,00	10,46	3.962,39
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,50	1,00	0,00	8,84	0,00	464,18
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,50	1,00	0,00	0,33	0,00	17,54
				Custo Horário de Equipamentos		4.444,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,00	21,71	629,87
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	118,40	6,75	799,57
T801 - Perfurador de tubulão	175,92	10,46	1.840,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.295,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	676,00
		Custo Horário de Execução	8.416,05
		Custo Unitário de Execução	8.416,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	202,32	323,92
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	159,36	245,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.529,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 411 54 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof.24/27 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,9750	

Custo Unitário Direto Total	10.031,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.007,44
Preço Unitário Total	13.038,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 55 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof.27/31 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	126,00	0,50	0,50	65,00	10,46	4.754,86
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	63,00	1,00	0,00	8,84	0,00	557,01
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	63,00	1,00	0,00	0,33	0,00	21,05
				Custo Horário de Equipamentos		5.332,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,49	21,71	749,11
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	140,39	6,75	948,07
T801 - Perfurador de tubulão	278,54	10,46	2.914,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.637,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	951,16
		Custo Horário de Execução	10.921,62
		Custo Unitário de Execução	10.921,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	202,32	323,92
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	159,36	245,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.529,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 411 55 - Tub.ar comp.D=2,0 m prof.27/31 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,9750	

Custo Unitário Direto Total	12.537,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.758,61
Preço Unitário Total	16.295,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 61 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.até 12 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	87,50	0,50	0,50	65,00	10,46	3.301,99
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,75	1,00	0,00	8,84	0,00	386,82
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,75	1,00	0,00	0,33	0,00	14,62
				Custo Horário de Equipamentos		3.703,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	21,71	530,17
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	100,59	6,75	679,29
T801 - Perfurador de tubulão	91,63	10,46	958,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.199,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	451,07
		Custo Horário de Execução	6.353,78
		Custo Unitário de Execução	6.353,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	159,36	320,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	1.787,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 411 61 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.até 12 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5520	

Custo Unitário Direto Total	8.245,54
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.472,01
Preço Unitário Total	10.717,56

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 62 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.12/18 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	100,62	0,50	0,50	65,00	10,46	3.797,10
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	50,31	1,00	0,00	8,84	0,00	444,82
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	50,31	1,00	0,00	0,33	0,00	16,81
				Custo Horário de Equipamentos		4.258,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,85	21,71	604,89
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	114,33	6,75	772,08
T801 - Perfurador de tubulão	119,12	10,46	1.246,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.654,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	544,43
		Custo Horário de Execução	7.457,60
		Custo Unitário de Execução	7.457,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	159,36	320,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	1.787,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 411 62 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.12/18 m lâmina d'água LF **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5520	

Custo Unitário Direto Total	9.349,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.802,94
Preço Unitário Total	12.152,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 63 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.18/24 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	113,76	0,50	0,50	65,00	10,46	4.292,96
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	56,88	1,00	0,00	8,84	0,00	502,90
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	56,88	1,00	0,00	0,33	0,00	19,00
				Custo Horário de Equipamentos		4.814,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,28	21,71	679,39
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	128,08	6,75	864,94
T801 - Perfurador de tubulão	155,77	10,46	1.630,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.205,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	657,41
		Custo Horário de Execução	8.677,60
		Custo Unitário de Execução	8.677,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	159,36	320,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	1.787,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 411 63 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.18/24 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5520	

Custo Unitário Direto Total	10.569,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.168,70
Preço Unitário Total	13.738,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 64 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.24/27 m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	131,26	0,50	0,50	65,00	10,46	4.953,36
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	65,63	1,00	0,00	8,84	0,00	580,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	65,63	1,00	0,00	0,33	0,00	21,93
				Custo Horário de Equipamentos		5.555,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	35,87	21,71	779,08
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	146,41	6,75	988,72
T801 - Perfurador de tubulão	219,91	10,46	2.301,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.099,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	840,91
		Custo Horário de Execução	10.496,44
		Custo Unitário de Execução	10.496,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	159,36	320,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	1.787,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 411 64 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.24/27 m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5520	

Custo Unitário Direto Total	12.388,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.713,98
Preço Unitário Total	16.102,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 411 65 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.27/31m lâmina d'água LF | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	157,50	0,50	0,50	65,00	10,46	5.943,58
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	78,75	1,00	0,00	8,84	0,00	696,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	78,75	1,00	0,00	0,33	0,00	26,31
				Custo Horário de Equipamentos		6.666,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,74	21,71	928,29
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	173,89	6,75	1.174,30
T801 - Perfurador de tubulão	348,19	10,46	3.643,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.777,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1.184,89
		Custo Horário de Execução	13.628,17
		Custo Unitário de Execução	13.628,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	159,36	320,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	1.787,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 411 65 - Tub.ar comp.D=2,2 m prof.27/31m lâmina d'água LF

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5520	

Custo Unitário Direto Total	15.519,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.652,88
Preço Unitário Total	20.172,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 01 - Esc.p/alarg. base tub.ar comp.prof. até 12 m LF

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	22,22	0,50	0,50	65,00	10,46	838,52
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	11,11	1,00	0,00	8,84	0,00	98,23
				Custo Horário de Equipamentos		936,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,81	21,71	126,19
T701 - Servente	23,24	6,75	156,94
T801 - Perfurador de tubulão	23,24	10,46	243,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	526,32

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	107,95
Custo Horário de Execução	1.571,02
Custo Unitário de Execução	1.571,02
Custo Unitário Direto Total	1.571,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	470,99
Preço Unitário Total	2.042,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 412 02 - Esc.p/alarg. base tub.ar comp.prof.12/18 m LF **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	25,56	0,50	0,50	65,00	10,46	964,56
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	12,78	1,00	0,00	8,84	0,00	112,99
				Custo Horário de Equipamentos		1.077,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,68	21,71	145,09
T701 - Servente	26,73	6,75	180,51
T801 - Perfurador de tubulão	30,21	10,46	316,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	641,72

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	131,62
Custo Horário de Execução	1.850,89
Custo Unitário de Execução	1.850,89
Custo Unitário Direto Total	1.850,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	554,90
Preço Unitário Total	2.405,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 412 03 - Esc.p/alarg. base tub.ar comp.prof.18/24 m LF **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	28,89	0,50	0,50	65,00	10,46	1.090,22
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	14,44	1,00	0,00	8,84	0,00	127,67
				Custo Horário de Equipamentos		1.217,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,55	21,71	163,98
T701 - Servente	30,21	6,75	204,01
T801 - Perfurador de tubulão	39,51	10,46	413,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	781,44

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	160,27
Custo Horário de Execução	2.159,60
Custo Unitário de Execução	2.159,60
Custo Unitário Direto Total	2.159,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	647,45
Preço Unitário Total	2.807,05

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 412 04 - Esc.p/alarg. base tub.ar comp.prof.24/27 m LF **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	33,32	0,50	0,50	65,00	10,46	1.257,40
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	16,66	1,00	0,00	8,84	0,00	147,30
				Custo Horário de Equipamentos		1.404,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,72	21,71	189,39
T701 - Servente	34,86	6,75	235,41
T801 - Perfurador de tubulão	55,78	10,46	583,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.008,51

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	206,84
Custo Horário de Execução	2.620,05
Custo Unitário de Execução	2.620,05
Custo Unitário Direto Total	2.620,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	785,49
Preço Unitário Total	3.405,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 412 05 - Esc.p/alarg. base tub.ar comp.prof.27/31m LF

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	40,00	0,50	0,50	65,00	10,46	1.509,48
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	20,00	1,00	0,00	8,84	0,00	176,83
				Custo Horário de Equipamentos		1.686,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,46	21,71	227,19
T701 - Servente	41,83	6,75	282,48
T801 - Perfurador de tubulão	88,31	10,46	924,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.433,77

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	294,07
Custo Horário de Execução	3.414,15
Custo Unitário de Execução	3.414,15
Custo Unitário Direto Total	3.414,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.023,56
Preço Unitário Total	4.437,71

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 412 11 - Forn.lanç.conc. base tub.ar comp.até 12m LF | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	2,00	0,50	0,50	65,00	10,46	75,47
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,00	1,00	0,00	8,84	0,00	8,84
				Custo Horário de Equipamentos		84,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
T801 - Perfurador de tubulão	2,00	10,46	20,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	38,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,90
		Custo Horário de Execução	130,76
		Custo Unitário de Execução	130,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6450	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	

Custo Unitário Direto Total	279,74
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	83,86
Preço Unitário Total	363,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 12 - Forn.lanc.conc.base tub.ar comp.prof.12/18m LF | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	2,30	0,50	0,50	65,00	10,46	86,80
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,15	1,00	0,00	8,84	0,00	10,17
				Custo Horário de Equipamentos		96,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,60	21,71	13,03
T701 - Servente	1,15	6,75	7,77
T801 - Perfurador de tubulão	2,60	10,46	27,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,85
		Custo Horário de Execução	154,81
		Custo Unitário de Execução	154,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6450	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	

Custo Unitário Direto Total	303,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	91,08
Preço Unitário Total	394,86

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 13 - Forn.lanç.conc.base tub.ar comp.prof.18/24m LF | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	2,60	0,50	0,50	65,00	10,46	98,12
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,30	1,00	0,00	8,84	0,00	11,49
				Custo Horário de Equipamentos		109,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,70	21,71	15,20
T701 - Servente	1,30	6,75	8,78
T801 - Perfurador de tubulão	3,40	10,46	35,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,22
		Custo Horário de Execução	181,39
		Custo Unitário de Execução	181,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6450	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	

Custo Unitário Direto Total	330,36
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	99,04
Preço Unitário Total	429,40

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 14 - Forn.lanç.conc.base tub.ar comp.prof.24/27m LF | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	3,00	0,50	0,50	65,00	10,46	113,21
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,50	1,00	0,00	8,84	0,00	13,26
				Custo Horário de Equipamentos		126,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	21,71	17,38
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
T801 - Perfurador de tubulão	4,80	10,46	50,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,94
		Custo Horário de Execução	220,15
		Custo Unitário de Execução	220,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6450	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	

Custo Unitário Direto Total	369,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	110,66
Preço Unitário Total	479,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 35/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 15 - Forn.lanç.conc.base tub.ar comp.prof. 27/31m LF | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	3,60	0,50	0,50	65,00	10,46	135,85
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,80	1,00	0,00	8,84	0,00	15,91
				Custo Horário de Equipamentos		151,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,90	21,71	19,55
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
T801 - Perfurador de tubulão	7,60	10,46	79,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,81
		Custo Horário de Execução	285,81
		Custo Unitário de Execução	285,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3450	m3	21,29	7,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	202,32	141,63
			Custo Total das Atividades	148,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6450	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	

Custo Unitário Direto Total	434,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	130,35
Preço Unitário Total	565,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 35/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 61 - Forn.lanç.c. base tub.ar comp.até 12m LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	2,00	0,50	0,50	65,00	10,46	75,47
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,00	1,00	0,00	8,84	0,00	8,84
				Custo Horário de Equipamentos		84,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
T801 - Perfurador de tubulão	2,00	10,46	20,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	38,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,90
		Custo Horário de Execução	130,76
		Custo Unitário de Execução	130,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6450	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	

Custo Unitário Direto Total	346,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	103,90
Preço Unitário Total	450,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 62 - Forn.lanc.c.base tub.ar comp.pr.12/18m LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	2,30	0,50	0,50	65,00	10,46	86,80
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,15	1,00	0,00	8,84	0,00	10,17
				Custo Horário de Equipamentos		96,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,60	21,71	13,03
T701 - Servente	1,15	6,75	7,77
T801 - Perfurador de tubulão	2,60	10,46	27,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,85
		Custo Horário de Execução	154,81
		Custo Unitário de Execução	154,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6450	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	

Custo Unitário Direto Total	370,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	111,11
Preço Unitário Total	481,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 63 - Forn.lanç.c.base tub.ar comp.pr.18/24m LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	2,60	0,50	0,50	65,00	10,46	98,12
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,30	1,00	0,00	8,84	0,00	11,49
				Custo Horário de Equipamentos		109,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,70	21,71	15,20
T701 - Servente	1,30	6,75	8,78
T801 - Perfurador de tubulão	3,40	10,46	35,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,22
		Custo Horário de Execução	181,39
		Custo Unitário de Execução	181,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6450	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	

Custo Unitário Direto Total	397,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	119,08
Preço Unitário Total	516,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 64 - Forn.lanç.c.base tub.ar comp.pr.24/27m LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	3,00	0,50	0,50	65,00	10,46	113,21
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,50	1,00	0,00	8,84	0,00	13,26
				Custo Horário de Equipamentos		126,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	21,71	17,38
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
T801 - Perfurador de tubulão	4,80	10,46	50,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,94
		Custo Horário de Execução	220,15
		Custo Unitário de Execução	220,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6450	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	

Custo Unitário Direto Total	435,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	130,70
Preço Unitário Total	566,67

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 35/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 412 65 - Forn.lanç.c.base tub.ar comp.pr.27/31m LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	3,60	0,50	0,50	65,00	10,46	135,85
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,80	1,00	0,00	8,84	0,00	15,91
				Custo Horário de Equipamentos		151,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,90	21,71	19,55
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
T801 - Perfurador de tubulão	7,60	10,46	79,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,81
		Custo Horário de Execução	285,81
		Custo Unitário de Execução	285,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,3450	m3	58,94	20,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	279,26	195,48
			Custo Total das Atividades	215,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6450	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5180	

Custo Unitário Direto Total	501,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	150,39
Preço Unitário Total	652,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 35/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 01 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,00 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,89		21,71	62,77
T603 - Carpinteiro	0,40		10,46	4,19
T701 - Servente	23,50		6,75	158,70
			Custo Horário da Mão-de-Obra	225,65
			Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	46,28
			Custo Horário de Execução	271,93
			Custo Unitário de Execução	271,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0500	kg	4,35	0,22
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,5600	m	5,55	3,11
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5100	m	4,90	2,50
			Custo Total do Material	5,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	5,3400	m2	21,56	115,11
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	279,26	111,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3850	m3	226,20	87,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	70,0000	kg	5,89	412,13
			Custo Total das Atividades	726,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2280	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0700	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6170	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7440	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2000	

2 S 03 415 01 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,00 m c/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.003,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	300,94
Preço Unitário Total	1.304,73

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 11 - Tub.céu aberto diâmetro externo =1,20 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,16	21,71	90,35
T603 - Carpinteiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	33,91	6,75	229,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	325,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	66,79
		Custo Horário de Execução	392,42
		Custo Unitário de Execução	392,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	1,6200	m	5,55	8,99
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,4700	m	4,90	7,20
			Custo Total do Material	16,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	279,26	175,37
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	226,20	113,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	901,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9030	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0880	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	

2 S 03 415 11 - Tub.céu aberto diâmetro externo =1,20 m c/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.310,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	392,77
Preço Unitário Total	1.702,88

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 21 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,40 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,64	21,71	122,50
T603 - Carpinteiro	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	45,91	6,75	310,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	440,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	90,43
		Custo Horário de Execução	531,33
		Custo Unitário de Execução	531,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,35	0,44
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,2000	m	5,55	12,21
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,0000	m	4,90	9,80
			Custo Total do Material	22,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	279,26	210,56
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	1.092,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1970	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4430	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	

2 S 03 415 21 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,40 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	1.646,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	493,50
Preço Unitário Total	2.139,60

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 31 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,60 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,33	21,71	159,20
T603 - Carpinteiro	1,05	10,46	10,99
T701 - Servente	59,69	6,75	403,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	573,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	117,58
		Custo Horário de Execução	690,86
		Custo Unitário de Execução	690,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,8800	m	5,55	15,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,6200	m	4,90	12,84
			Custo Total do Material	29,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	279,26	245,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	226,20	255,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.279,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5380	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8540	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	

2 S 03 415 31 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,60 m c/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.999,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	599,47
Preço Unitário Total	2.599,03

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 41 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,80 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,40	21,71	204,16
T603 - Carpinteiro	1,30	10,46	13,60
T701 - Servente	76,50	6,75	516,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	734,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	150,62
		Custo Horário de Execução	885,00
		Custo Unitário de Execução	885,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,6300	m	5,55	20,15
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,3000	m	4,90	16,17
			Custo Total do Material	37,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	279,26	339,86
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	226,20	300,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.497,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,9800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3870	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	

2 S 03 415 41 - Tub.céu aberto diâmetro externo=1,80 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	2.419,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	725,35
Preço Unitário Total	3.144,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 51 - Tub.céu aberto diâmetro externo=2,00 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,45	21,71	248,69
T603 - Carpinteiro	1,60	10,46	16,74
T701 - Servente	93,25	6,75	629,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	895,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	183,60
		Custo Horário de Execução	1.078,75
		Custo Unitário de Execução	1.078,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,35	0,87
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4900	m	5,55	24,92
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,0800	m	4,90	19,99
			Custo Total do Material	45,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	279,26	447,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	226,20	348,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.755,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,9750	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	

2 S 03 415 51 - Tub.céu aberto diâmetro externo=2,00 m c/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.880,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	863,43
Preço Unitário Total	3.743,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 415 61 - Tub.céu aberto diâmetro externo=2,20 m c/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,10	21,71	306,25
T603 - Carpinteiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	114,73	6,75	774,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.101,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	226,01
		Custo Horário de Execução	1.327,97
		Custo Unitário de Execução	1.327,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,4350	m	5,55	30,16
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,3250	m	4,90	21,19
			Custo Total do Material	52,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	226,20	454,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	2.059,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5520	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	

2 S 03 415 61 - Tub.céu aberto diâmetro externo=2,20 m c/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.440,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.031,44
Preço Unitário Total	4.471,88

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 11 - Tub.ar comp.D=1,2m prof.12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	25,46	0,50	0,50	65,00	10,46	960,78
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	12,73	1,00	0,00	8,84	0,00	112,55
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	12,73	1,00	0,00	0,33	0,00	4,25
				Custo Horário de Equipamentos		1.077,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,16	21,71	177,23
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	33,53	6,75	226,43
T801 - Perfurador de tubulão	26,65	10,46	278,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	691,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	141,88
		Custo Horário de Execução	1.911,21
		Custo Unitário de Execução	1.911,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	279,26	175,37
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	226,20	113,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	901,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 416 11 - Tub.ar comp.D=1,2m prof.12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9030	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0880	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	2.845,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	852,96
Preço Unitário Total	3.698,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 12 - Tub.ar c.D=1,2m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	29,28	0,50	0,50	65,00	10,46	1.104,94
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	14,64	1,00	0,00	8,84	0,00	129,44
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	14,64	1,00	0,00	0,33	0,00	4,89
				Custo Horário de Equipamentos		1.239,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,16	21,71	198,95
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	37,53	6,75	253,44
T801 - Perfurador de tubulão	34,65	10,46	362,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	824,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	169,04
		Custo Horário de Execução	2.232,50
		Custo Unitário de Execução	2.232,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	279,26	175,37
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	226,20	113,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	901,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 416 12 - Tub.ar c.D=1,2m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9030	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0880	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	3.166,39
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	949,28
Preço Unitário Total	4.115,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 13 - Tub.ar c.D=1,2m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	33,10	0,50	0,50	65,00	10,46	1.249,09
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	16,55	1,00	0,00	8,84	0,00	146,33
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	16,55	1,00	0,00	0,33	0,00	5,53
				Custo Horário de Equipamentos		1.400,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,16	21,71	220,67
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	41,53	6,75	280,46
T801 - Perfurador de tubulão	45,31	10,46	474,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	984,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	201,92
		Custo Horário de Execução	2.587,34
		Custo Unitário de Execução	2.587,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	279,26	175,37
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	226,20	113,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	901,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 416 13 - Tub.ar c.D=1,2m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9030	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0880	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	3.521,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.055,66
Preço Unitário Total	4.576,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 14 - Tub.ar c.D=1,2m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	38,20	0,50	0,50	65,00	10,46	1.441,55
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,10	1,00	0,00	8,84	0,00	168,87
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,10	1,00	0,00	0,33	0,00	6,38
				Custo Horário de Equipamentos		1.616,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,49	21,71	249,56
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	46,86	6,75	316,45
T801 - Perfurador de tubulão	63,96	10,46	669,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.244,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	255,25
		Custo Horário de Execução	3.116,57
		Custo Unitário de Execução	3.116,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	279,26	175,37
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	226,20	113,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	901,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 416 14 - Tub.ar c.D=1,2m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9030	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0880	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	4.050,46
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.214,33
Preço Unitário Total	5.264,78

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 15 - Tub.ar.c.D=1,2m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	42,82	0,50	0,50	65,00	10,46	1.615,90
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,91	1,00	0,00	8,84	0,00	202,56
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,91	1,00	0,00	0,33	0,00	7,65
				Custo Horário de Equipamentos		1.826,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,49	21,71	293,00
T603 - Carpinteiro	0,88	10,46	9,21
T701 - Servente	54,85	6,75	370,41
T801 - Perfurador de tubulão	101,27	10,46	1.059,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.732,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	355,30
		Custo Horário de Execução	3.913,74
		Custo Unitário de Execução	3.913,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,35	0,30
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	5,55	17,98
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	4,90	14,41
			Custo Total do Material	32,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	21,56	135,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	279,26	175,37
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	226,20	113,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	5,89	476,90
			Custo Total das Atividades	901,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3330	

2 S 03 416 15 - Tub.ar.c.D=1,2m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0810	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9030	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0880	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	4.847,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.453,32
Preço Unitário Total	6.300,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 21 - Tub.ar c.D=1,4m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	34,20	0,50	0,50	65,00	10,46	1.290,61
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	17,10	1,00	0,00	8,84	0,00	151,19
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	17,10	1,00	0,00	0,33	0,00	5,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.447,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,44	21,71	226,75
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	42,96	6,75	290,11
T801 - Perfurador de tubulão	35,76	10,46	374,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	903,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	185,33
		Custo Horário de Execução	2.536,47
		Custo Unitário de Execução	2.536,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	279,26	210,56
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	1.092,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 416 21 - Tub.ar c.D=1,4m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1970	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4430	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	

Custo Unitário Direto Total	3.670,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.100,54
Preço Unitário Total	4.771,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 22 - Tub.ar c.D=1,4m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	39,34	0,50	0,50	65,00	10,46	1.484,57
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,67	1,00	0,00	8,84	0,00	173,91
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,67	1,00	0,00	0,33	0,00	6,57
				Custo Horário de Equipamentos		1.665,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,78	21,71	255,86
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	48,32	6,75	326,31
T801 - Perfurador de tubulão	46,49	10,46	486,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.081,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	221,76
		Custo Horário de Execução	2.968,02
		Custo Unitário de Execução	2.968,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	279,26	210,56
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	1.092,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 416 22 - Tub.ar c.D=1,4m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1970	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4430	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	

Custo Unitário Direto Total	4.102,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.229,92
Preço Unitário Total	5.332,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 23 - Tub.ar c.D=1,4m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	44,46	0,50	0,50	65,00	10,46	1.677,79
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,23	1,00	0,00	8,84	0,00	196,55
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,23	1,00	0,00	0,33	0,00	7,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.881,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,12	21,71	284,96
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	53,69	6,75	362,57
T801 - Perfurador de tubulão	60,79	10,46	636,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.296,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	265,85
		Custo Horário de Execução	3.443,83
		Custo Unitário de Execução	3.443,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	279,26	210,56
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	1.092,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 416 23 - Tub.ar c.D=1,4m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1970	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4430	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	

Custo Unitário Direto Total	4.578,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.372,57
Preço Unitário Total	5.950,85

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 24 - Tub.ar c.D=1,4m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	51,30	0,50	0,50	65,00	10,46	1.935,91
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,65	1,00	0,00	8,84	0,00	226,78
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,65	1,00	0,00	0,33	0,00	8,57
				Custo Horário de Equipamentos		2.171,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,91	21,71	323,84
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	60,84	6,75	410,86
T801 - Perfurador de tubulão	85,82	10,46	898,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.645,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	337,45
		Custo Horário de Execução	4.154,01
		Custo Unitário de Execução	4.154,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	279,26	210,56
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	1.092,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 416 24 - Tub.ar c.D=1,4m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1970	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4430	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	

Custo Unitário Direto Total	5.288,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.585,48
Preço Unitário Total	6.873,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 25 - Tub.ar c.D=1,4m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	61,56	0,50	0,50	65,00	10,46	2.323,09
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	30,78	1,00	0,00	8,84	0,00	272,14
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	30,78	1,00	0,00	0,33	0,00	10,28
				Custo Horário de Equipamentos		2.605,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,59	21,71	382,05
T603 - Carpinteiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	71,57	6,75	483,32
T801 - Perfurador de tubulão	135,89	10,46	1.421,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.299,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	471,71
		Custo Horário de Execução	5.377,14
		Custo Unitário de Execução	5.377,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,35	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	5,55	24,42
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	4,90	17,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	21,56	162,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	279,26	210,56
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	5,89	541,66
			Custo Total das Atividades	1.092,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4420	

2 S 03 416 25 - Tub.ar c.D=1,4m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0920	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1970	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4430	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,4070	

Custo Unitário Direto Total	6.511,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.952,18
Preço Unitário Total	8.463,77

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 31 - Tub.ar c.D=1,6m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	45,16	0,50	0,50	65,00	10,46	1.704,20
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,58	1,00	0,00	8,84	0,00	199,64
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,58	1,00	0,00	0,33	0,00	7,54
				Custo Horário de Equipamentos		1.911,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,32	21,71	289,30
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	54,86	6,75	370,48
T801 - Perfurador de tubulão	47,29	10,46	494,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.171,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	240,19
		Custo Horário de Execução	3.322,64
		Custo Unitário de Execução	3.322,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	279,26	245,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	226,20	255,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.279,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 416 31 - Tub.ar c.D=1,6m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5380	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8540	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	

Custo Unitário Direto Total	4.657,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.396,21
Preço Unitário Total	6.053,36

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 32 - Tub.ar c.D=1,6m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	51,94	0,50	0,50	65,00	10,46	1.960,06
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,97	1,00	0,00	8,84	0,00	229,61
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,97	1,00	0,00	0,33	0,00	8,68
				Custo Horário de Equipamentos		2.198,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,09	21,71	327,75
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	61,95	6,75	418,35
T801 - Perfurador de tubulão	61,48	10,46	643,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.405,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	288,35
		Custo Horário de Execução	3.892,57
		Custo Unitário de Execução	3.892,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	279,26	245,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	226,20	255,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.279,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 416 32 - Tub.ar c.D=1,6m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5380	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8540	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	

Custo Unitário Direto Total	5.227,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.567,08
Preço Unitário Total	6.794,16

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 33 - Tub.ar c.D=1,6m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	58,70	0,50	0,50	65,00	10,46	2.215,16
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,35	1,00	0,00	8,84	0,00	259,50
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,35	1,00	0,00	0,33	0,00	9,81
				Custo Horário de Equipamentos		2.484,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,87	21,71	366,41
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	69,05	6,75	466,30
T801 - Perfurador de tubulão	80,39	10,46	841,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.690,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	346,69
		Custo Horário de Execução	4.521,52
		Custo Unitário de Execução	4.521,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	279,26	245,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	226,20	255,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.279,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 416 33 - Tub.ar c.D=1,6m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5380	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8540	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	

Custo Unitário Direto Total	5.856,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.755,64
Preço Unitário Total	7.611,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 34 - Tub.ar c.D=1,6m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	67,74	0,50	0,50	65,00	10,46	2.556,30
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,87	1,00	0,00	8,84	0,00	299,46
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,87	1,00	0,00	0,33	0,00	11,32
				Custo Horário de Equipamentos		2.867,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,23	21,71	417,67
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	78,51	6,75	530,19
T801 - Perfurador de tubulão	113,50	10,46	1.187,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.151,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	441,37
		Custo Horário de Execução	5.460,43
		Custo Unitário de Execução	5.460,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	279,26	245,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	226,20	255,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.279,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 416 34 - Tub.ar c.D=1,6m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5380	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8540	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	

Custo Unitário Direto Total	6.794,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.037,12
Preço Unitário Total	8.832,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 35 - Tub.ar c.D=1,6m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	81,28	0,50	0,50	65,00	10,46	3.067,26
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,64	1,00	0,00	8,84	0,00	359,32
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,64	1,00	0,00	0,33	0,00	13,58
				Custo Horário de Equipamentos		3.440,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,78	21,71	494,77
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	92,69	6,75	625,94
T801 - Perfurador de tubulão	179,70	10,46	1.880,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.017,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	618,91
		Custo Horário de Execução	7.076,64
		Custo Unitário de Execução	7.076,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,35	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	5,55	31,97
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	4,90	22,49
			Custo Total do Material	55,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	21,56	189,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	279,26	245,47
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	226,20	255,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	5,89	588,76
			Custo Total das Atividades	1.279,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5680	

2 S 03 416 35 - Tub.ar c.D=1,6m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1000	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5380	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8540	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5850	

Custo Unitário Direto Total	8.411,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.521,66
Preço Unitário Total	10.932,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 41 - Tub.ar c.D=1,8m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	58,34	0,50	0,50	65,00	10,46	2.201,58
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,17	1,00	0,00	8,84	0,00	257,91
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,17	1,00	0,00	0,33	0,00	9,75
				Custo Horário de Equipamentos		2.469,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,77	21,71	364,24
T603 - Carpinteiro	1,98	10,46	20,72
T701 - Servente	69,06	6,75	466,37
T801 - Perfurador de tubulão	61,08	10,46	639,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.490,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	305,70
		Custo Horário de Execução	4.265,41
		Custo Unitário de Execução	4.265,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	279,26	339,86
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	226,20	300,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.497,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 416 41 - Tub.ar c.D=1,8m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,9800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3870	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	

Custo Unitário Direto Total	5.832,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.748,53
Preço Unitário Total	7.580,87

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 42 - Tub.ar c.D=1,8m prof.12/18m lâm.d'água LF AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	67,10	0,50	0,50	65,00	10,46	2.532,15
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,55	1,00	0,00	8,84	0,00	296,63
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,55	1,00	0,00	0,33	0,00	11,21
				Custo Horário de Equipamentos		2.839,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,06	21,71	413,97
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	78,22	6,75	528,23
T801 - Perfurador de tubulão	79,40	10,46	830,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.789,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	367,03
		Custo Horário de Execução	4.996,52
		Custo Unitário de Execução	4.996,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	279,26	339,86
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	226,20	300,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.497,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 416 42 - Tub.ar c.D=1,8m prof.12/18m lâm.d'água LF AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,9800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3870	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	

Custo Unitário Direto Total	6.563,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.967,72
Preço Unitário Total	8.531,16

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 43 - Tub.ar c.D=1,8m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	75,84	0,50	0,50	65,00	10,46	2.861,97
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	37,92	1,00	0,00	8,84	0,00	335,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	37,92	1,00	0,00	0,33	0,00	12,67
				Custo Horário de Equipamentos		3.209,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,35	21,71	463,71
T603 - Carpinteiro	1,57	10,46	16,43
T701 - Servente	87,38	6,75	590,09
T801 - Perfurador de tubulão	103,84	10,46	1.086,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.156,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	442,37
		Custo Horário de Execução	5.809,12
		Custo Unitário de Execução	5.809,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	279,26	339,86
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	226,20	300,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.497,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 416 43 - Tub.ar c.D=1,8m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,9800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3870	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	

Custo Unitário Direto Total	7.376,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.211,34
Preço Unitário Total	9.587,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 44 - Tub.ar c.D=1,8m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	87,52	0,50	0,50	65,00	10,46	3.302,74
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,76	1,00	0,00	8,84	0,00	386,90
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,76	1,00	0,00	0,33	0,00	14,62
				Custo Horário de Equipamentos		3.704,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	21,71	530,17
T603 - Carpinteiro	1,98	10,46	20,72
T701 - Servente	99,60	6,75	672,61
T801 - Perfurador de tubulão	146,59	10,46	1.533,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.757,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	565,56
		Custo Horário de Execução	7.027,28
		Custo Unitário de Execução	7.027,28

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	279,26	339,86
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	226,20	300,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.497,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 416 44 - Tub.ar c.D=1,8m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,9800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3870	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	

Custo Unitário Direto Total	8.594,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.576,54
Preço Unitário Total	11.170,76

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 45 - Tub.ar c.D=1,8m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	105,02	0,50	0,50	65,00	10,46	3.963,14
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,51	1,00	0,00	8,84	0,00	464,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,51	1,00	0,00	0,33	0,00	17,54
				Custo Horário de Equipamentos		4.444,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,99	21,71	629,65
T603 - Carpinteiro	1,98	10,46	20,72
T701 - Servente	117,92	6,75	796,33
T801 - Perfurador de tubulão	232,10	10,46	2.428,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.875,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	794,86
		Custo Horário de Execução	9.115,26
		Custo Unitário de Execução	9.115,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,35	0,91
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	5,55	40,29
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	4,90	28,32
			Custo Total do Material	69,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	21,56	209,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	279,26	339,86
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	226,20	300,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	5,89	647,64
			Custo Total das Atividades	1.497,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7310	

2 S 03 416 45 - Tub.ar c.D=1,8m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1100	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,9800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3870	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6870	

Custo Unitário Direto Total	10.682,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.202,52
Preço Unitário Total	13.884,71

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 51 - Tub.ar c.D=2,0m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	70,00	0,50	0,50	65,00	10,46	2.641,59
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	35,00	1,00	0,00	8,84	0,00	309,45
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	35,00	1,00	0,00	0,33	0,00	11,69
				Custo Horário de Equipamentos		2.962,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,83	21,71	430,70
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	81,75	6,75	552,07
T801 - Perfurador de tubulão	73,30	10,46	767,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.775,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	364,14
		Custo Horário de Execução	5.102,31
		Custo Unitário de Execução	5.102,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	279,26	447,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	226,20	348,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.755,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 416 51 - Tub.ar c.D=2,0m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,9750	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	

Custo Unitário Direto Total	6.943,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.081,75
Preço Unitário Total	9.025,56

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 52 - Tub.ar c.D=2,0m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	80,50	0,50	0,50	65,00	10,46	3.037,83
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,25	1,00	0,00	8,84	0,00	355,87
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,25	1,00	0,00	0,33	0,00	13,45
				Custo Horário de Equipamentos		3.407,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,58	21,71	490,43
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	92,75	6,75	626,35
T801 - Perfurador de tubulão	95,29	10,46	997,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.139,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	438,82
		Custo Horário de Execução	5.985,53
		Custo Unitário de Execução	5.985,53

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	279,26	447,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	226,20	348,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.755,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 416 52 - Tub.ar c.D=2,0m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,9750	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	

Custo Unitário Direto Total	7.827,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.346,54
Preço Unitário Total	10.173,56

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 53 - Tub.ar c.D=2,0m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	91,00	0,50	0,50	65,00	10,46	3.434,07
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	45,50	1,00	0,00	8,84	0,00	402,29
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	45,50	1,00	0,00	0,33	0,00	15,20
				Custo Horário de Equipamentos		3.851,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,33	21,71	550,15
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	103,74	6,75	700,57
T801 - Perfurador de tubulão	124,61	10,46	1.303,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.580,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	529,22
		Custo Horário de Execução	6.961,09
		Custo Unitário de Execução	6.961,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	7,1400	un	9,90	70,69
			Custo Total do Material	121,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	279,26	447,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	226,20	348,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.755,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 416 53 - Tub.ar c.D=2,0m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,9750	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	

Custo Unitário Direto Total	8.838,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.649,72
Preço Unitário Total	11.488,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 54 - Tub.ar c.D=2,0m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	105,00	0,50	0,50	65,00	10,46	3.962,39
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,50	1,00	0,00	8,84	0,00	464,18
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,50	1,00	0,00	0,33	0,00	17,54
				Custo Horário de Equipamentos		4.444,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,00	21,71	629,87
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	118,40	6,75	799,57
T801 - Perfurador de tubulão	175,92	10,46	1.840,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.295,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	676,00
		Custo Horário de Execução	8.416,05
		Custo Unitário de Execução	8.416,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	279,26	447,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	226,20	348,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.755,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 416 54 - Tub.ar c.D=2,0m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,9750	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	

Custo Unitário Direto Total	10.257,54
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.075,21
Preço Unitário Total	13.332,76

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 55 - Tub.ar c.D=2,0m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	126,00	0,50	0,50	65,00	10,46	4.754,86
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	63,00	1,00	0,00	8,84	0,00	557,01
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	63,00	1,00	0,00	0,33	0,00	21,05
				Custo Horário de Equipamentos		5.332,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,49	21,71	749,11
T603 - Carpinteiro	2,45	10,46	25,64
T701 - Servente	140,39	6,75	948,07
T801 - Perfurador de tubulão	278,54	10,46	2.914,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.637,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	951,16
		Custo Horário de Execução	10.921,62
		Custo Unitário de Execução	10.921,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,35	1,17
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	5,55	49,84
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	4,90	34,99
			Custo Total do Material	86,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	21,56	230,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	279,26	447,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	226,20	348,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	5,89	730,06
			Custo Total das Atividades	1.755,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9110	

2 S 03 416 55 - Tub.ar c.D=2,0m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1240	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,9750	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7970	

Custo Unitário Direto Total	12.763,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.826,38
Preço Unitário Total	16.589,49

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 61 - Tub.ar c.D=2,2m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	87,50	0,50	0,50	65,00	10,46	3.301,99
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,75	1,00	0,00	8,84	0,00	386,82
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,75	1,00	0,00	0,33	0,00	14,62
				Custo Horário de Equipamentos		3.703,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	21,71	530,17
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	100,59	6,75	679,29
T801 - Perfurador de tubulão	91,63	10,46	958,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.199,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	451,07
		Custo Horário de Execução	6.353,78
		Custo Unitário de Execução	6.353,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	226,20	454,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	2.059,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 416 61 - Tub.ar c.D=2,2m prof.até12m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5520	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	

Custo Unitário Direto Total	8.517,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.553,58
Preço Unitário Total	11.071,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 62 - Tub.ar c.D=2,2m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	100,62	0,50	0,50	65,00	10,46	3.797,10
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	50,31	1,00	0,00	8,84	0,00	444,82
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	50,31	1,00	0,00	0,33	0,00	16,81
				Custo Horário de Equipamentos		4.258,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,85	21,71	604,89
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	114,33	6,75	772,08
T801 - Perfurador de tubulão	119,12	10,46	1.246,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.654,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	544,43
		Custo Horário de Execução	7.457,60
		Custo Unitário de Execução	7.457,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	226,20	454,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	2.059,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 416 62 - Tub.ar c.D=2,2m prof.12/18m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5520	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	

Custo Unitário Direto Total	9.621,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.884,50
Preço Unitário Total	12.505,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 63 - Tub.ar c.D=2,2m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	113,76	0,50	0,50	65,00	10,46	4.292,96
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	56,88	1,00	0,00	8,84	0,00	502,90
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	56,88	1,00	0,00	0,33	0,00	19,00
				Custo Horário de Equipamentos		4.814,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,28	21,71	679,39
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	128,08	6,75	864,94
T801 - Perfurador de tubulão	155,77	10,46	1.630,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.205,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	657,41
		Custo Horário de Execução	8.677,60
		Custo Unitário de Execução	8.677,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	226,20	454,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	2.059,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 416 63 - Tub.ar c.D=2,2m prof.18/24m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5520	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	

Custo Unitário Direto Total	10.841,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.250,26
Preço Unitário Total	14.091,69

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 64 - Tub.ar c.D=2,2m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	131,26	0,50	0,50	65,00	10,46	4.953,36
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	65,63	1,00	0,00	8,84	0,00	580,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	65,63	1,00	0,00	0,33	0,00	21,93
				Custo Horário de Equipamentos		5.555,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	35,87	21,71	779,08
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	146,41	6,75	988,72
T801 - Perfurador de tubulão	219,91	10,46	2.301,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.099,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	840,91
		Custo Horário de Execução	10.496,44
		Custo Unitário de Execução	10.496,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	226,20	454,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	2.059,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 416 64 - Tub.ar c.D=2,2m prof.24/27m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5520	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	

Custo Unitário Direto Total	12.660,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.795,55
Preço Unitário Total	16.455,81

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 416 65 - Tub.ar c.D=2,2m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	157,50	0,50	0,50	65,00	10,46	5.943,58
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	78,75	1,00	0,00	8,84	0,00	696,27
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	78,75	1,00	0,00	0,33	0,00	26,31
				Custo Horário de Equipamentos		6.666,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,74	21,71	928,29
T603 - Carpinteiro	2,96	10,46	30,97
T701 - Servente	173,89	6,75	1.174,30
T702 - Ajudante	348,19	7,48	2.605,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.739,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	972,00
		Custo Horário de Execução	12.377,29
		Custo Unitário de Execução	12.377,29

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,35	1,39
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	5,55	60,33
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	4,90	42,39
			Custo Total do Material	104,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	21,56	257,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	226,20	454,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	5,89	847,81
			Custo Total das Atividades	2.059,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0880	

2 S 03 416 65 - Tub.ar c.D=2,2m prof.27/31m lâm.d'água LF/AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,1440	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5520	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0400	

Custo Unitário Direto Total	14.541,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.359,43
Preço Unitário Total	18.900,55

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-334
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 510 00 - Aparelho apoio em neoprene fretado-forn. e aplic. **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,21	10,46	2,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,45
		Custo Horário de Execução	2,65
		Custo Unitário de Execução	2,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M901 - Aparelho de apoio neoprene fretado	0,3900	dm3	61,52	23,99
M982 - Isopor de 5cm de espessura	0,1500	m2	136,00	20,40
			Custo Total do Material	44,39
			Custo Unitário Direto Total	47,04
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,10
			Preço Unitário Total	61,14

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-OA 36/96.

2 S 03 510 50 - Fabric.guarda-corpo tipo GM,moldado no local AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,07
		Custo Horário de Execução	6,31
		Custo Unitário de Execução	6,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	30,63	53,30
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2320	m3	290,27	67,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
			Custo Total das Atividades	209,55
			Custo Unitário Direto Total	215,85
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	64,71
			Preço Unitário Total	280,57

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-OA 36/96.

2 S 03 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	1,1000	kg	2,79	3,07
			Custo Total das Atividades	3,07
			Custo Unitário Direto Total	5,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	1,74
			Preço Unitário Total	7,55

Observações : Este serviço deverá atender às especificações ESW-331

2 S 03 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,86	3,15
			Custo Total das Atividades	3,15
			Custo Unitário Direto Total	5,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	1,77
			Preço Unitário Total	7,65

Observações : Este serviço deverá atender às especificações ES-331

2 S 03 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	1,1000	kg	2,73	3,00
			Custo Total das Atividades	3,00
			Custo Unitário Direto Total	5,74
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	1,72
			Preço Unitário Total	7,47

Observações : Este serviço deverá atender às especificações ES-331

2 S 03 700 01 - Fabricação guarda-corpo tipo GM, moldado no local **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,07
		Custo Horário de Execução	6,31
		Custo Unitário de Execução	6,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	30,63	53,30
1 A 01 418 01 - Concr estr fck=18MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2320	m3	211,77	49,13
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	15,1000	kg	5,81	87,74
			Custo Total das Atividades	190,18
			Custo Unitário Direto Total	196,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	58,90
			Preço Unitário Total	255,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 36/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 700 51 - Abertura concretag.bases tubulões céu aberto AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,07
		Custo Horário de Execução	6,31
		Custo Unitário de Execução	6,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	30,63	53,30
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2320	m3	290,27	67,34
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	15,1000	kg	5,81	87,74
			Custo Total das Atividades	208,39
			Custo Unitário Direto Total	214,69
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	64,36
			Preço Unitário Total	279,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 36/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 03 920 01 - Abertura concretagem bases tubulões céu aberto | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T701 - Servente	45,40	6,75	306,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	367,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	75,35
		Custo Horário de Execução	442,76
		Custo Unitário de Execução	442,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,1000	m3	202,32	222,56
			Custo Total das Atividades	222,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9720	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1100	

Custo Unitário Direto Total	665,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	199,46
Preço Unitário Total	864,78

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-OA 35/96
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 940 00 - Compactação manual **Produção da Equipe : 1,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		13,28
				Custo Unitário de Execução		8,85
				Custo Unitário Direto Total		8,85
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		2,65
				Preço Unitário Total		11,51

2 S 03 940 01 - Reaterro e compactação **Produção da Equipe : 1,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,52
		Custo Horário de Execução	28,10
		Custo Unitário de Execução	18,73
		Custo Unitário Direto Total	18,73
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,62
		Preço Unitário Total	24,35

2 S 03 951 01 - Pintura com nata de cimento **Produção da Equipe : 2,50 m2** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,15
		Custo Horário de Execução	12,61
		Custo Unitário de Execução	5,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0000	kg	0,37	0,37
			Custo Total do Material	0,37
			Custo Unitário Direto Total	5,42
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,62
			Preço Unitário Total	7,04

2 S 03 990 01 - Confecção e colocação cabo 4 cord de 12,7 mm - MAC | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,52
T605 - Armador	0,07	10,46	0,75
T701 - Servente	0,07	6,75	0,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,36
		Custo Horário de Execução	2,12
		Custo Unitário de Execução	2,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M370 - Bainha metálica diam. int.=45mm MAC	0,3500	m	16,05	5,62
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	12,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	14,53
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,36
	Preço Unitário Total	18,88

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 02 - Confecção e colocação cabo 6 cord de 12,7 mm - MAC | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,01	21,71	0,39
T605 - Armador	0,05	10,46	0,57
T701 - Servente	0,05	6,75	0,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,27
		Custo Horário de Execução	1,59
		Custo Unitário de Execução	1,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M372 - Bainha metálica diam. int.=55mm MAC	0,2300	m	21,07	4,85
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	11,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	13,23
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,97
	Preço Unitário Total	17,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 03 - Confecção e colocação cabo 7 cord de 12,7 mm - MAC | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,01	21,71	0,35
T605 - Armador	0,04	10,46	0,50
T701 - Servente	0,04	6,75	0,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,24
		Custo Horário de Execução	1,41
		Custo Unitário de Execução	1,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M371 - Bainha metálica diam. int.=60mm MAC	0,2000	m	26,09	5,22
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	12,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	13,42
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,02
	Preço Unitário Total	17,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 04 - Confecção e colocação cabo 12 cord de 12,7 mm -MAC **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,01	21,71	0,24
T605 - Armador	0,03	10,46	0,35
T701 - Servente	0,03	6,75	0,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	0,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,17
		Custo Horário de Execução	0,97
		Custo Unitário de Execução	0,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M373 - Bainha metálica diam. int.=70mm MAC	0,1200	m	27,09	3,25
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	10,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	11,01
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,30
	Preço Unitário Total	14,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 05 - Confecção e colocação cabo 4 cord. D=12,7mm FREYSS | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,07	6,75	0,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,34
		Custo Horário de Execução	1,98
		Custo Unitário de Execução	1,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M380 - Bainha metálica D=45mm STUP	0,3500	m	19,44	6,80
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	13,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	15,57
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,67
	Preço Unitário Total	20,24

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 06 - Confecção e colocação cabo 6 cord. D=12,7mm FREYSS | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,01	21,71	0,22
T605 - Armador	0,05	10,46	0,52
T701 - Servente	0,05	6,75	0,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,22
		Custo Horário de Execução	1,30
		Custo Unitário de Execução	1,30

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M382 - Bainha metálica D=55mm STUP	0,2300	m	23,65	5,44
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	12,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	13,53
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,06
	Preço Unitário Total	17,58

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 07 - Confecção e colocação cabo 7 cord. D=12,7mm FREYSS | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,01	21,71	0,22
T605 - Armador	0,04	10,46	0,42
T701 - Servente	0,04	6,75	0,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	0,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,19
		Custo Horário de Execução	1,09
		Custo Unitário de Execução	1,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M381 - Bainha metálica D=60mm STUP	0,2000	m	25,97	5,19
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	11,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	13,07
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,92
	Preço Unitário Total	16,99

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 990 08 - Confecção e colocação cabo 12cord. D=12,7mm FREYSS | **Produção da Equipe : 1,00 kg** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,01	21,71	0,22
T605 - Armador	0,03	10,46	0,31
T701 - Servente	0,03	6,75	0,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	0,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,15
		Custo Horário de Execução	0,88
		Custo Unitário de Execução	0,88

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	4,28	4,41
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
M383 - Bainha metálica D=70mm STUP	0,1200	m	29,25	3,51
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	4,62	2,31
			Custo Total do Material	10,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	11,18
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,35
	Preço Unitário Total	14,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 991 01 - Dreno de PVC D=75 mm **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00			6,75	6,75
				Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,39
				Custo Horário de Execução	8,14
				Custo Unitário de Execução	8,14
C - Material	**Quantidade**	**Unidade**		**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M902 - Tubo de PVC D=75 mm	0,3000	m		11,22	3,37
				Custo Total do Material	3,37
				Custo Unitário Direto Total	11,51
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	3,45
				Preço Unitário Total	14,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-OA 36/96

2 S 03 991 02 - Dreno de PVC D=100 mm **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,39
		Custo Horário de Execução	8,14
		Custo Unitário de Execução	8,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M911 - Tubo de PVC D=100 mm	0,3000	m	11,22	3,37
			Custo Total do Material	3,37
			Custo Unitário Direto Total	11,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,45
			Preço Unitário Total	14,96

Observações : Este serviço deverá atender às especificações: ES-OA 36/96.

2 S 03 999 01 - Protensão e injeção cabo 4 cord. D=12,7 mm - MAC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,35	21,71	7,60
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	1,38	10,46	14,44
T701 - Servente	1,38	6,75	9,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,73
		Custo Horário de Execução	72,49
		Custo Unitário de Execução	72,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	0,5000	h	35,29	17,65
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,2000	h	24,39	4,88
F805 - Macaco p/ protensão MAC 4	0,5000	h	32,94	16,47
M202 - Cimento portland CP II-32	28,0000	kg	0,37	10,40
M374 - Ancoragem p/ cabo 4V D=1/2" MAC	1,0000	cj	358,47	358,47
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,2300	kg	3,85	0,89
M622 - Interplast N	0,5500	kg	4,63	2,55
			Custo Total do Material	421,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M374 - Ancoragem p/ cabo 4V D=1/2" MAC	0,0025	
	Custo Unitário Direto Total	493,80
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	148,04
	Preço Unitário Total	641,84

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 02 - Protensão e injeção cabo 6 cord. D=12,7 mm - MAC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,46	21,71	9,99
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	1,85	10,46	19,36
T701 - Servente	1,85	6,75	12,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	84,60
		Custo Unitário de Execução	84,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	0,6700	h	35,29	23,65
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,2700	h	24,39	6,59
F803 - Macaco p/ protensão MAC 7	0,6700	h	35,43	23,74
M202 - Cimento portland CP II-32	39,2000	kg	0,37	14,57
M375 - Ancoragem p/ cabo 6V D=1/2" MAC	1,0000	cj	452,86	452,86
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3300	kg	3,85	1,27
M622 - Interplast N	0,7700	kg	4,63	3,57
			Custo Total do Material	536,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M375 - Ancoragem p/ cabo 6V D=1/2" MAC	0,0030	

Custo Unitário Direto Total	620,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	186,13
Preço Unitário Total	806,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 03 - Protensão e injeção cabo 7 cord. D=12,7 mm - MAC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,46	21,71	9,99
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	1,85	10,46	19,36
T701 - Servente	1,85	6,75	12,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	84,60
		Custo Unitário de Execução	84,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	0,6700	h	35,29	23,65
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,2700	h	24,39	6,59
F803 - Macaco p/ protensão MAC 7	0,6700	h	35,43	23,74
M202 - Cimento portland CP II-32	36,5000	kg	0,37	13,56
M376 - Ancoragem p/ cabo 7V D=1/2" MAC	1,0000	cj	571,82	571,82
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3100	kg	3,85	1,19
M622 - Interplast N	0,7200	kg	4,63	3,33
			Custo Total do Material	653,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M376 - Ancoragem p/ cabo 7V D=1/2" MAC	0,0045	

Custo Unitário Direto Total	738,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	221,40
Preço Unitário Total	959,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 04 - Protensão e injeção cabo 12 cord. D=12,7 mm - MAC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,69	21,71	14,99
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	2,75	10,46	28,78
T701 - Servente	2,75	6,75	18,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	93,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,54
		Custo Horário de Execução	108,26
		Custo Unitário de Execução	108,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	1,0000	h	35,29	35,30
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,4000	h	24,39	9,76
F804 - Macaco p/ protensão MAC 12	1,0000	h	37,02	37,02
M202 - Cimento portland CP II-32	63,4000	kg	0,37	23,56
M377 - Ancoragem p/ cabo 12V D=1/2" MAC	1,0000	cj	899,09	899,09
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0000	kg	3,85	3,85
M622 - Interplast N	1,2300	kg	4,63	5,70
			Custo Total do Material	1.024,28

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M377 - Ancoragem p/ cabo 12V D=1/2" MAC	0,0060	
	Custo Unitário Direto Total	1.132,55
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	339,54
	Preço Unitário Total	1.472,08

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 E 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 05 - Protensão e injeção cabo 4 cord. D=12,7mm - FREYSS **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,35	21,71	7,60
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	1,38	10,46	14,44
T701 - Servente	1,38	6,75	9,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,73
		Custo Horário de Execução	72,49
		Custo Unitário de Execução	72,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	0,5000	h	58,20	29,10
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,2000	h	60,68	12,14
F809 - Macaco p/ protensão STUP	0,5000	h	59,04	29,52
M202 - Cimento portland CP II-32	28,0000	kg	0,37	10,40
M384 - Ancoragem p/ cabo 4V D=1/2" STUP	1,0000	cj	358,47	358,47
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,2300	kg	3,85	0,89
M622 - Interplast N	0,5500	kg	4,63	2,55
			Custo Total do Material	453,08

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M384 - Ancoragem p/ cabo 4V D=1/2" STUP	0,0025	
	Custo Unitário Direto Total	525,57
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	157,57
	Preço Unitário Total	683,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 06 - Protensão e injeção cabo 6 cord. D=12,7mm - FREYSS **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,46	21,71	9,99
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	1,85	10,46	19,36
T701 - Servente	1,85	6,75	12,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	84,60
		Custo Unitário de Execução	84,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	0,6700	h	58,20	39,00
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,2700	h	60,68	16,38
F809 - Macaco p/ protensão STUP	0,6700	h	59,04	39,56
M202 - Cimento portland CP II-32	39,2000	kg	0,37	14,57
M385 - Ancoragem p/ cabo 6V D=1/2" STUP	1,0000	cj	452,86	452,86
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3300	kg	3,85	1,27
M622 - Interplast N	0,7700	kg	4,63	3,57
			Custo Total do Material	577,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M385 - Ancoragem p/ cabo 6V D=1/2" STUP	0,0030	

Custo Unitário Direto Total	661,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	198,41
Preço Unitário Total	860,22

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 07 - Protensão e injeção cabo 7 cord. D=12,7mm - FREYSS **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,46	21,71	9,99
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	1,85	10,46	19,36
T701 - Servente	1,85	6,75	12,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	84,60
		Custo Unitário de Execução	84,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	0,6700	h	58,20	39,00
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,2700	h	60,68	16,38
F809 - Macaco p/ protensão STUP	0,6700	h	59,04	39,56
M202 - Cimento portland CP II-32	36,5000	kg	0,37	13,56
M386 - Ancoragem p/ cabo 7V D=1/2" STUP	1,0000	cj	571,82	571,82
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3100	kg	3,85	1,19
M622 - Interplast N	0,7200	kg	4,63	3,33
			Custo Total do Material	694,86

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M386 - Ancoragem p/ cabo 7V D=1/2" STUP	0,0045	

Custo Unitário Direto Total	779,46
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	233,68
Preço Unitário Total	1.013,14

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 03 999 08 - Protensão e injeção cabo 12 cord. D=12,7mm FREYSS **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,69	21,71	14,99
T603 - Carpinteiro	3,00	10,46	31,39
T605 - Armador	2,75	10,46	28,78
T701 - Servente	2,75	6,75	18,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	93,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,54
		Custo Horário de Execução	108,26
		Custo Unitário de Execução	108,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	1,0000	h	58,20	58,21
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,4000	h	60,68	24,27
F810 - Macaco p/ protensão STUP	1,0000	h	66,75	66,76
M202 - Cimento portland CP II-32	63,4000	kg	0,37	23,56
M387 - Ancoragem p/ cabo 12V D=1/2" STUP	1,0000	cj	899,09	899,09
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	33,36	10,01
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0000	kg	3,85	3,85
M622 - Interplast N	1,2300	kg	4,63	5,70
			Custo Total do Material	1.091,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M387 - Ancoragem p/ cabo 12V D=1/2" STUP	0,0060	
	Custo Unitário Direto Total	1.199,71
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,67
	Preço Unitário Total	1.559,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-332, 375 e 376
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 000 00 - Escavação manual em material de 1a cat **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,54
		Custo Horário de Execução	32,55
		Custo Unitário de Execução	32,55
		Custo Unitário Direto Total	32,55
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,76
		Preço Unitário Total	42,31

2 S 04 000 01 - Escavação manual reat.compact.mat.1a cat. **Produção da Equipe : 10,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,27	8,94	26,55
				Custo Horário de Equipamentos		26,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	40,00	6,75	270,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	270,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	55,40
		Custo Horário de Execução	352,08
		Custo Unitário de Execução	35,21
		Custo Unitário Direto Total	35,21
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,56
		Preço Unitário Total	45,76

2 S 04 001 00 - Escavação mecânica de vala em mat.1a cat. **Produção da Equipe : 18,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
				Custo Horário de Equipamentos		79,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	89,94
		Custo Unitário de Execução	5,00
		Custo Unitário Direto Total	5,00
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,50
		Preço Unitário Total	6,49

2 S 04 001 01 - Escavação mecânica reat. e comp. vala mat.1a cat. **Produção da Equipe : 18,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	3,00	1,00	0,00	13,27	8,94	39,83
				Custo Horário de Equipamentos		119,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
Custo Horário de Execução	129,77
Custo Unitário de Execução	7,21
Custo Unitário Direto Total	7,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,16
Preço Unitário Total	9,37

2 S 04 002 01 - Perfuração para dreno sub-horizontal mat. 1a cat. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E911 - Tripé-Sonda - Tripé-Sonda com motor (20 kW)	1,00	1,00	0,00	29,19	0,00	29,19
				Custo Horário de Equipamentos		29,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
T702 - Ajudante	3,00	7,48	22,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,21
		Custo Horário de Execução	106,83
		Custo Unitário de Execução	106,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M953 - Barrilete simples NGW5	0,0040	un	248,84	1,00
M954 - Haste paredes paralelas c/ niples	0,0020	un	441,71	0,88
M955 - Coroa pastilha NWG	0,0200	un	224,58	4,49
M956 - Sapata pastilha NW	0,0125	un	223,81	2,80
M957 - Revestimento NW10	0,0033	un	474,69	1,57
M958 - Calibrador pastilha NWG	0,0125	un	196,93	2,46
			Custo Total do Material	13,20
			Custo Unitário Direto Total	120,03
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	35,98
			Preço Unitário Total	156,01

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-295.

2 S 04 010 00 - Escavação manual material 2a categoria **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	29,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,99
		Custo Horário de Execução	35,17
		Custo Unitário de Execução	35,17
		Custo Unitário Direto Total	35,17
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,54
		Preço Unitário Total	45,71

2 S 04 010 01 - Escavação manual reat.compactação em mat.2a cat. **Produção da Equipe : 8,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,27	8,94	26,55
				Custo Horário de Equipamentos		26,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	40,00	6,75	270,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	272,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	55,85
		Custo Horário de Execução	354,70
		Custo Unitário de Execução	44,34
		Custo Unitário Direto Total	44,34
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,29
		Preço Unitário Total	57,63

2 S 04 011 00 - Escavação mecânica de vala em mat. 2a categoria **Produção da Equipe : 15,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
				Custo Horário de Equipamentos		79,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	89,94
		Custo Unitário de Execução	6,00
		Custo Unitário Direto Total	6,00
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,80
		Preço Unitário Total	7,79

2 S 04 011 01 - Escavação mecânica reat.compact. vala mat.2a cat. **Produção da Equipe : 15,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	3,00	1,00	0,00	13,27	8,94	39,83
				Custo Horário de Equipamentos		119,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
Custo Horário de Execução	129,77
Custo Unitário de Execução	8,65
Custo Unitário Direto Total	8,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,59
Preço Unitário Total	11,25

2 S 04 012 01 - Perfuração para dreno sub-horizontal mat 2a cat. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E911 - Tripé-Sonda - Tripé-Sonda com motor (20 kW)	1,00	1,00	0,00	29,19	0,00	29,19
				Custo Horário de Equipamentos		29,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
T702 - Ajudante	3,00	7,48	22,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,21
		Custo Horário de Execução	106,83
		Custo Unitário de Execução	106,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M950 - Coroa impregnada NWG	0,1250	un	588,65	73,58
M951 - Calibrador diamantado NWG	0,0833	un	490,70	40,88
M952 - Mola retentora NWG	0,2000	un	34,19	6,84
M953 - Barrilete simples NGW5	0,0100	un	248,84	2,49
M954 - Haste paredes paralelas c/ niples	0,0050	un	441,71	2,21
			Custo Total do Material	125,99
			Custo Unitário Direto Total	232,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	69,80
			Preço Unitário Total	302,62

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-295.

2 S 04 020 00 - Escavação em vala material de 3a categoria | **Produção da Equipe : 8,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	0,50	0,50	79,18	14,11	46,65
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	1,00	1,00	0,00	65,00	10,46	65,01
E204 - Martelete - perfuratriz manual	3,00	1,00	0,00	10,02	8,94	30,08
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,53	0,47	76,57	10,46	45,50
				Custo Horário de Equipamentos		187,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,84
		Custo Horário de Execução	250,92
		Custo Unitário de Execução	31,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	631,49	1,89
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	1,4800	kg	9,50	14,06
M503 - Espoleta comum n. 8	0,2000	un	1,36	0,27
M505 - Cordel detonante NP 10	2,4000	m	1,38	3,31
M507 - Retardador de cordel	1,0000	un	20,34	20,34
M508 - Estopim	0,2000	m	1,90	0,38
			Custo Total do Material	40,26
			Custo Unitário Direto Total	71,62
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,47
			Preço Unitário Total	93,10

2 S 04 100 01 - Corpo BSTC D=0,60m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		3,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	0,90	6,75	6,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	13,92
		Custo Horário de Execução	85,03
		Custo Unitário de Execução	85,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 906 01 - Dentes para bueiros simples D=0,60 m	0,2000	und	34,89	6,98
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1360	m2	42,39	5,77
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2380	m3	159,36	37,93
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0050	m3	210,42	1,05
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	1,0000	m	132,47	132,47
			Custo Total das Atividades	184,20

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1139	
M998 - Madeira	0,0034	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,1071	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1666	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,3202	
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	0,4100	

2 S 04 100 01 - Corpo BSTC D=0,60m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	269,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	80,72
Preço Unitário Total	349,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 02 - Corpo BSTC D=0,80m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	84,89	10,46	1,70
				Custo Horário de Equipamentos		5,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	70,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	14,55
		Custo Horário de Execução	90,77
		Custo Unitário de Execução	90,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 907 01 - Dentes para bueiros simples D=0,80 m	0,2000	und	43,22	8,64
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1800	m2	42,39	7,63
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3860	m3	159,35	61,51
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0090	m3	210,42	1,89
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	1,0000	m	199,16	199,16
			Custo Total das Atividades	278,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1869	
M998 - Madeira	0,0045	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,1737	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2717	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5256	
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	0,6800	

2 S 04 100 02 - Corpo BSTC D=0,80m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	369,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	110,81
Preço Unitário Total	480,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 03 - Corpo BSTC D=1,00m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,03	1,00	0,00	84,89	10,46	2,55
				Custo Horário de Equipamentos		7,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,18
		Custo Horário de Execução	96,50
		Custo Unitário de Execução	96,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 908 01 - Dentes para bueiros simples D=1,00 m	0,2000	und	51,33	10,27
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	42,39	9,50
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5700	m3	159,36	90,83
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0130	m3	210,42	2,74
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0000	m	299,03	299,03
			Custo Total das Atividades	412,36

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2776	
M998 - Madeira	0,0056	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2565	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,4007	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7817	
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0130	

2 S 04 100 03 - Corpo BSTC D=1,00m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	508,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	152,56
Preço Unitário Total	661,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 04 - Corpo BSTC D=1,20m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,04	1,00	0,00	84,89	10,46	3,40
				Custo Horário de Equipamentos		9,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,81
		Custo Horário de Execução	102,24
		Custo Unitário de Execução	102,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 909 01 - Dentes para bueiros simples D=1,20 m	0,2000	und	57,81	11,56
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	42,39	11,36
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	159,36	125,09
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0160	m3	210,43	3,37
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,0000	m	419,80	419,80
			Custo Total das Atividades	571,18

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3682	
M998 - Madeira	0,0067	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3533	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5485	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0324	
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,3000	

2 S 04 100 04 - Corpo BSTC D=1,20m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	673,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	201,89
Preço Unitário Total	875,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 05 - Corpo BSTC D=1,50m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,05	1,00	0,00	84,89	10,46	4,24
				Custo Horário de Equipamentos		11,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	2,10	6,75	14,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	16,65
		Custo Horário de Execução	109,23
		Custo Unitário de Execução	109,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 910 01 - Dentes para bueiros simples D=1,50 m	0,2000	und	74,80	14,96
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	42,39	14,07
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1570	m3	159,36	184,37
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0200	m3	210,43	4,21
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	1,0000	m	661,95	661,95
			Custo Total das Atividades	879,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5138	
M998 - Madeira	0,0083	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5207	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8023	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4302	
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	1,6000	

2 S 04 100 05 - Corpo BSTC D=1,50m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	988,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	296,44
Preço Unitário Total	1.285,23

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 51 - Corpo BSTC D=0,60 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		3,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	0,90	6,75	6,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	13,92
		Custo Horário de Execução	85,03
		Custo Unitário de Execução	85,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 906 51 - Dentes para bueiros simples D=0,60 m AC/BC/PC	0,2000	und	45,18	9,04
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1360	m2	42,39	5,77
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,2380	m3	226,20	53,83
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0050	m3	273,82	1,37
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	1,0000	m	142,41	142,41
			Custo Total das Atividades	212,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1139	
M998 - Madeira	0,0034	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1666	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3202	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,1071	
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	0,4100	

2 S 04 100 51 - Corpo BSTC D=0,60 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	297,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	89,18
Preço Unitário Total	386,63

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 52 - Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	84,89	10,46	1,70
				Custo Horário de Equipamentos		5,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	70,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,55
		Custo Horário de Execução	90,77
		Custo Unitário de Execução	90,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 907 51 - Dentes para bueiros simples D=0,80 m AC/BC/PC	0,2000	und	56,05	11,21
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1800	m2	42,39	7,63
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3860	m3	226,20	87,31
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0090	m3	273,83	2,46
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	1,0000	m	215,61	215,61
			Custo Total das Atividades	324,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1869	
M998 - Madeira	0,0045	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2717	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5256	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,1737	
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	0,6800	

2 S 04 100 52 - Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	414,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	124,41
Preço Unitário Total	539,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 53 - Corpo BSTC D=1,00 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,03	1,00	0,00	84,89	10,46	2,55
				Custo Horário de Equipamentos		7,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,18
		Custo Horário de Execução	96,50
		Custo Unitário de Execução	96,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 908 51 - Dentes para bueiros simples D=1,00 m AC/BC/PC	0,2000	und	66,71	13,34
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	42,39	9,50
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5700	m3	226,20	128,93
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0130	m3	273,83	3,56
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0000	m	323,58	323,58
			Custo Total das Atividades	478,91

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2776	
M998 - Madeira	0,0056	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,4007	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7817	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,2565	
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0130	

2 S 04 100 53 - Corpo BSTC D=1,00 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	575,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	172,51
Preço Unitário Total	747,92

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 54 - Corpo BSTC D=1,20 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,04	1,00	0,00	84,89	10,46	3,40
				Custo Horário de Equipamentos		9,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,81
		Custo Horário de Execução	102,24
		Custo Unitário de Execução	102,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 909 51 - Dentes para bueiros simples D=1,20 m AC/BC/PC	0,2000	und	75,59	15,12
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	42,39	11,36
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	226,20	177,56
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0160	m3	273,83	4,38
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,0000	m	451,39	451,39
			Custo Total das Atividades	659,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3682	
M998 - Madeira	0,0067	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5485	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0324	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,3533	
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,3000	

2 S 04 100 54 - Corpo BSTC D=1,20 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	762,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	228,46
Preço Unitário Total	990,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 100 55 - Corpo BSTC D=1,50 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,05	1,00	0,00	84,89	10,46	4,24
				Custo Horário de Equipamentos		11,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	2,10	6,75	14,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,65
		Custo Horário de Execução	109,23
		Custo Unitário de Execução	109,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 910 51 - Dentes para bueiros simples D=1,50 m AC/BC/PC	0,2000	und	95,98	19,20
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	42,39	14,07
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1570	m3	226,20	261,71
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0200	m3	273,83	5,48
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	1,0000	m	703,90	703,90
			Custo Total das Atividades	1.004,36

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5138	
M998 - Madeira	0,0083	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8023	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4302	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5207	
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	1,6000	

2 S 04 100 55 - Corpo BSTC D=1,50 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.113,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	333,85
Preço Unitário Total	1.447,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 01 - Boca BSTC D=0,60 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		4,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,56	21,71	33,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	33,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,26
		Custo Horário de Execução	43,91
		Custo Unitário de Execução	43,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,4500	m2	42,39	315,82
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1530	m3	159,36	183,74
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	254,91	10,20
			Custo Total das Atividades	509,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2714	
M998 - Madeira	0,0186	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5189	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8281	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5973	

Custo Unitário Direto Total	553,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	165,99
Preço Unitário Total	719,66

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 02 - Boca BSTC D=0,80m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		8,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,65	21,71	57,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	57,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,93
		Custo Horário de Execução	74,85
		Custo Unitário de Execução	74,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1700	m2	42,39	473,52
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,1400	m3	159,36	341,02
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	254,91	15,29
			Custo Total das Atividades	829,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4974	
M998 - Madeira	0,0293	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,9630	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5146	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1085	

Custo Unitário Direto Total	904,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	271,22
Preço Unitário Total	1.175,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 03 - Boca BSTC D=1,00m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		13,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,18	21,71	90,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,08
		Custo Horário de Execução	118,00
		Custo Unitário de Execução	118,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,6800	m2	42,39	664,71
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,5670	m3	159,36	568,42
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.258,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8290	
M998 - Madeira	0,0392	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,6052	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,5246	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8477	

Custo Unitário Direto Total	1.376,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	412,71
Preço Unitário Total	1.789,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 04 - Boca BSTC D=1,20m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		20,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,13	21,71	133,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	133,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,65
		Custo Horário de Execução	174,11
		Custo Unitário de Execução	174,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	20,6500	m2	42,39	875,41
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,5060	m3	159,36	877,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	254,91	35,69
			Custo Total das Atividades	1.788,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2732	
M998 - Madeira	0,0516	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,4777	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	3,8743	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,8521	

Custo Unitário Direto Total	1.962,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	588,39
Preço Unitário Total	2.551,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 05 - Boca BSTC D=1,50m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,23	1,00	0,00	118,20	10,46	27,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		39,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,21	21,71	243,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	243,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,76
		Custo Horário de Execução	320,69
		Custo Unitário de Execução	320,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,5400	m2	42,39	1.379,45
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	10,8100	m3	159,36	1.722,63
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	3.153,06

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,4660	
M998 - Madeira	0,0814	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	4,8645	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	7,4885	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,5996	

Custo Unitário Direto Total	3.473,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.041,43
Preço Unitário Total	4.515,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 06 - Boca BSTC D=0,60m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		4,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,63	21,71	35,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,49
		Custo Horário de Execução	45,67
		Custo Unitário de Execução	45,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8200	m2	42,39	331,51
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,2180	m3	159,36	194,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	254,91	10,20
			Custo Total das Atividades	535,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2857	
M998 - Madeira	0,0196	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5481	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8713	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6309	

Custo Unitário Direto Total	581,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	174,32
Preço Unitário Total	755,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 07 - Boca BSTC D=0,80 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		8,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,79	21,71	60,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,40
		Custo Horário de Execução	78,36
		Custo Unitário de Execução	78,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,7300	m2	42,39	497,26
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,2620	m3	159,36	360,46
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	254,91	15,29
			Custo Total das Atividades	873,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5242	
M998 - Madeira	0,0293	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0179	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5956	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1717	

Custo Unitário Direto Total	951,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	285,22
Preço Unitário Total	1.236,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 08 - Boca BSTC D=1,00 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		13,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,37	21,71	94,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,72
		Custo Horário de Execução	122,77
		Custo Unitário de Execução	122,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,4100	m2	42,39	695,66
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,7570	m3	159,36	598,70
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.319,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8708	
M998 - Madeira	0,0410	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,6907	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,6506	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,9467	

Custo Unitário Direto Total	1.442,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	432,50
Preço Unitário Total	1.875,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 09 - Boca BSTC D=1,20 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	118,20	10,46	15,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		21,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,44	21,71	139,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	139,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,69
		Custo Horário de Execução	183,07
		Custo Unitário de Execução	183,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,6300	m2	42,39	916,95
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,8190	m3	159,36	927,29
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	254,91	35,69
			Custo Total das Atividades	1.879,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3420	
M998 - Madeira	0,0541	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,6186	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	4,0820	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,0142	

Custo Unitário Direto Total	2.062,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	618,48
Preço Unitário Total	2.681,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 10 - Boca BSTC D=1,50 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		41,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,81	21,71	256,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	256,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,78
		Custo Horário de Execução	338,10
		Custo Unitário de Execução	338,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,1500	m2	42,39	1.447,70
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	11,4310	m3	159,36	1.821,59
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	3.320,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,6025	
M998 - Madeira	0,0854	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	5,1440	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	7,9006	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,9213	

Custo Unitário Direto Total	3.658,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.096,78
Preço Unitário Total	4.755,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 11 - Boca BSTC D=0,60 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		4,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,85	21,71	40,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,23
		Custo Horário de Execução	51,19
		Custo Unitário de Execução	51,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,7100	m2	42,39	369,24
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3700	m3	159,36	218,32
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	254,91	10,20
			Custo Total das Atividades	597,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3191	
M998 - Madeira	0,0218	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6165	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9721	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7097	

Custo Unitário Direto Total	648,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	194,55
Preço Unitário Total	843,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 12 - Boca BSTC D=0,80 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		9,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,10	21,71	67,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,44
		Custo Horário de Execução	87,32
		Custo Unitário de Execução	87,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0300	m2	42,39	552,37
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,5308	m3	159,36	403,30
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	254,91	15,29
			Custo Total das Atividades	970,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5849	
M998 - Madeira	0,0333	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,1421	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,7787	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3147	

Custo Unitário Direto Total	1.058,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	317,27
Preço Unitário Total	1.375,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 13 - Boca BSTC D=1,00 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		15,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,85	21,71	105,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,34
		Custo Horário de Execução	137,22
		Custo Unitário de Execução	137,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	18,1900	m2	42,39	771,12
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	4,2050	m3	159,36	670,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.466,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9693	
M998 - Madeira	0,0186	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,8923	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,9479	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,1782	

Custo Unitário Direto Total	1.603,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	480,86
Preço Unitário Total	2.084,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 14 - Boca BSTC D=1,20 m - esc.=30

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	118,20	10,46	16,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		23,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,17	21,71	155,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	155,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	24,15
		Custo Horário de Execução	203,79
		Custo Unitário de Execução	203,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,0000	m2	42,39	1.017,42
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	6,5380	m3	159,36	1.041,86
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	254,91	35,69
			Custo Total das Atividades	2.094,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5001	
M998 - Madeira	0,0600	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,9421	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	4,5591	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,3867	

Custo Unitário Direto Total	2.298,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	689,17
Preço Unitário Total	2.987,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 15 - Boca BSTC D=1,50 m - esc.=30 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,28	1,00	0,00	118,20	10,46	33,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		46,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,19	21,71	286,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	286,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,43
		Custo Horário de Execução	377,50
		Custo Unitário de Execução	377,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,9500	m2	42,39	1.608,80
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	12,8680	m3	159,36	2.050,58
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	3.710,36

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,9184	
M998 - Madeira	0,0949	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	5,7906	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	8,8542	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,6656	

Custo Unitário Direto Total	4.087,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.225,54
Preço Unitário Total	5.313,40

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 16 - Boca BSTC D=0,60 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		7,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,25	21,71	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,58
		Custo Horário de Execução	63,63
		Custo Unitário de Execução	63,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,6800	m2	42,39	452,75
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,7200	m3	159,36	274,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	254,91	10,20
			Custo Total das Atividades	737,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3961	
M998 - Madeira	0,0267	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7740	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2044	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8910	

Custo Unitário Direto Total	800,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	240,04
Preço Unitário Total	1.040,71

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 17 - Boca BSTC D=0,80 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,14	1,00	0,00	118,20	10,46	134,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		138,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,82	21,71	82,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,87
		Custo Horário de Execução	234,27
		Custo Unitário de Execução	234,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,9700	m2	42,39	677,01
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,1880	m3	159,36	508,02
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	254,91	15,29
			Custo Total das Atividades	1.200,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7277	
M998 - Madeira	11,7300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,4346	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,2101	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,6514	

Custo Unitário Direto Total	1.434,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	430,09
Preço Unitário Total	1.864,69

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 18 - Boca BSTC D=1,00 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		20,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,00	21,71	130,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	130,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,21
		Custo Horário de Execução	170,84
		Custo Unitário de Execução	170,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,3000	m2	42,39	945,35
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,2930	m3	159,36	843,47
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.814,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2084	
M998 - Madeira	0,0558	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,3819	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	3,6699	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,7418	

Custo Unitário Direto Total	1.985,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	595,15
Preço Unitário Total	2.580,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 19 - Boca BSTC D=1,20 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	118,20	10,46	21,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		29,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,88	21,71	192,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	192,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,91
		Custo Horário de Execução	252,64
		Custo Unitário de Execução	252,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,3400	m2	42,39	1.243,80
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	8,2430	m3	159,36	1.313,56
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	254,91	35,69
			Custo Total das Atividades	2.593,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,8748	
M998 - Madeira	0,0734	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	3,7094	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	5,6906	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,2699	

Custo Unitário Direto Total	2.845,69
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	853,14
Preço Unitário Total	3.698,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 20 - Boca BSTC D=1,50 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,35	1,00	0,00	118,20	10,46	41,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		58,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,11	21,71	415,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	415,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,38
		Custo Horário de Execução	537,97
		Custo Unitário de Execução	537,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,6000	m2	42,39	1.975,49
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	16,3030	m3	159,36	2.597,96
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	4.624,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,6734	
M998 - Madeira	0,1165	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	7,3364	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	11,1337	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	8,4450	

Custo Unitário Direto Total	5.162,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.547,69
Preço Unitário Total	6.710,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 51 - Boca BSTC D=0,60 m normal AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		4,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,56	21,71	33,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	33,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,26
		Custo Horário de Execução	43,91
		Custo Unitário de Execução	43,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,4500	m2	42,39	315,82
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1530	m3	226,20	260,81
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	317,28	12,69
			Custo Total das Atividades	589,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2714	
M998 - Madeira	0,0186	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8281	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5973	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,5189	

Custo Unitário Direto Total	633,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	189,84
Preço Unitário Total	823,07

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 52 - Boca BSTC D=0,80 m normal AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		8,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,65	21,71	57,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	57,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,93
		Custo Horário de Execução	74,85
		Custo Unitário de Execução	74,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1700	m2	42,39	473,52
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,1400	m3	226,20	484,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	317,28	19,04
			Custo Total das Atividades	976,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4974	
M998 - Madeira	0,0293	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5146	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1085	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,9630	

Custo Unitário Direto Total	1.051,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	315,23
Preço Unitário Total	1.366,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 53 - Boca BSTC D=1,00 m normal AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		13,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,18	21,71	90,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,08
		Custo Horário de Execução	118,00
		Custo Unitário de Execução	118,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,6800	m2	42,39	664,71
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,5670	m3	226,20	806,84
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.503,29

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8290	
M998 - Madeira	0,0392	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,5246	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8477	
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,6052	

Custo Unitário Direto Total	1.621,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	486,06
Preço Unitário Total	2.107,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 54 - Boca BSTC D=1,20 m normal AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		20,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,13	21,71	133,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	133,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,65
		Custo Horário de Execução	174,11
		Custo Unitário de Execução	174,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	20,6500	m2	42,39	875,41
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,5060	m3	226,20	1.245,44
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	317,28	44,42
			Custo Total das Atividades	2.165,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2732	
M998 - Madeira	0,0516	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	3,8743	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,8521	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,4777	

Custo Unitário Direto Total	2.339,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	701,34
Preço Unitário Total	3.040,71

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 55 - Boca BSTC D=1,50 m normal AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,23	1,00	0,00	118,20	10,46	27,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		39,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,21	21,71	243,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	243,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,76
		Custo Horário de Execução	320,69
		Custo Unitário de Execução	320,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,5400	m2	42,39	1.379,45
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	10,8100	m3	226,20	2.445,19
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	3.888,10

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,4660	
M998 - Madeira	0,0814	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	7,4885	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,5996	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	4,8645	

Custo Unitário Direto Total	4.208,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.261,79
Preço Unitário Total	5.470,58

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 56 - Boca BSTC D=0,60 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		4,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,63	21,71	35,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,49
		Custo Horário de Execução	45,67
		Custo Unitário de Execução	45,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8200	m2	42,39	331,51
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,2180	m3	226,20	275,51
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	317,28	12,69
			Custo Total das Atividades	619,71

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2857	
M998 - Madeira	0,0196	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8713	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6309	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,5481	

Custo Unitário Direto Total	665,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	199,48
Preço Unitário Total	864,85

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 57 - Boca BSTC D=0,80 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		8,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,79	21,71	60,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,40
		Custo Horário de Execução	78,36
		Custo Unitário de Execução	78,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,7300	m2	42,39	497,26
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,2620	m3	226,20	511,66
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	317,28	19,04
			Custo Total das Atividades	1.027,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5242	
M998 - Madeira	0,0293	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5956	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1717	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,0179	

Custo Unitário Direto Total	1.106,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	331,67
Preço Unitário Total	1.437,99

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 58 - Boca BSTC D=1,00 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		13,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,37	21,71	94,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,72
		Custo Horário de Execução	122,77
		Custo Unitário de Execução	122,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,4100	m2	42,39	695,66
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,7570	m3	226,20	849,82
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.577,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8708	
M998 - Madeira	0,0410	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,6506	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,9467	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,6907	

Custo Unitário Direto Total	1.699,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	509,65
Preço Unitário Total	2.209,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 59 - Boca BSTC D=1,20 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	118,20	10,46	15,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		21,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,44	21,71	139,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	139,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,69
		Custo Horário de Execução	183,07
		Custo Unitário de Execução	183,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,6300	m2	42,39	916,95
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,8190	m3	226,20	1.316,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	317,28	44,42
			Custo Total das Atividades	2.277,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3420	
M998 - Madeira	0,0541	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	4,0820	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,0142	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,6186	

Custo Unitário Direto Total	2.460,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	737,71
Preço Unitário Total	3.198,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 60 - Boca BSTC D=1,50 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		41,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,81	21,71	256,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	256,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,78
		Custo Horário de Execução	338,10
		Custo Unitário de Execução	338,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,1500	m2	42,39	1.447,70
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	11,4310	m3	226,20	2.585,66
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	4.096,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,6025	
M998 - Madeira	0,0854	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	7,9006	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,9213	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	5,1440	

Custo Unitário Direto Total	4.434,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.329,59
Preço Unitário Total	5.764,51

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 61 - Boca BSTC D=0,60 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		4,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,85	21,71	40,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,23
		Custo Horário de Execução	51,19
		Custo Unitário de Execução	51,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,7100	m2	42,39	369,24
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3700	m3	226,20	309,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	317,28	12,69
			Custo Total das Atividades	691,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3191	
M998 - Madeira	0,0218	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9721	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7097	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,6165	

Custo Unitário Direto Total	743,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	222,75
Preço Unitário Total	965,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 62 - Boca BSTC D=0,80 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		9,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,10	21,71	67,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,44
		Custo Horário de Execução	87,32
		Custo Unitário de Execução	87,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0300	m2	42,39	552,37
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,5308	m3	226,20	572,46
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	317,28	19,04
			Custo Total das Atividades	1.143,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5849	
M998 - Madeira	0,0333	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,7787	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3147	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,1421	

Custo Unitário Direto Total	1.231,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	369,11
Preço Unitário Total	1.600,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 63 - Boca BSTC D=1,00 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		15,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,85	21,71	105,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,34
		Custo Horário de Execução	137,22
		Custo Unitário de Execução	137,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	18,1900	m2	42,39	771,12
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	4,2050	m3	226,20	951,16
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.754,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9693	
M998 - Madeira	0,0186	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,9479	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,1782	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,8923	

Custo Unitário Direto Total	1.891,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	566,99
Preço Unitário Total	2.458,22

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 64 - Boca BSTC D=1,20 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	118,20	10,46	16,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		23,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,17	21,71	155,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	155,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	24,15
		Custo Horário de Execução	203,79
		Custo Unitário de Execução	203,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,0000	m2	42,39	1.017,42
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,5380	m3	226,20	1.478,88
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	317,28	44,42
			Custo Total das Atividades	2.540,71

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5001	
M998 - Madeira	0,0600	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	4,5591	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,3867	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,9421	

Custo Unitário Direto Total	2.744,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	822,80
Preço Unitário Total	3.567,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 65 - Boca BSTC D=1,50 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,28	1,00	0,00	118,20	10,46	33,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		46,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,19	21,71	286,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	286,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,43
		Custo Horário de Execução	377,50
		Custo Unitário de Execução	377,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,9500	m2	42,39	1.608,80
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	12,8680	m3	226,20	2.910,70
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	4.582,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,9184	
M998 - Madeira	0,0949	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	8,8542	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,6656	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	5,7906	

Custo Unitário Direto Total	4.960,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.487,14
Preço Unitário Total	6.447,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 66 - Boca BSTC D=0,60 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		7,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,25	21,71	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,58
		Custo Horário de Execução	63,63
		Custo Unitário de Execução	63,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,6800	m2	42,39	452,75
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,7200	m3	226,20	389,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	317,28	12,69
			Custo Total das Atividades	854,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3961	
M998 - Madeira	0,0267	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2044	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8910	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,7740	

Custo Unitário Direto Total	918,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	275,26
Preço Unitário Total	1.193,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 67 - Boca BSTC D=0,80 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,14	1,00	0,00	118,20	10,46	134,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		138,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,82	21,71	82,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,87
		Custo Horário de Execução	234,27
		Custo Unitário de Execução	234,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,9700	m2	42,39	677,01
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,1880	m3	226,20	721,12
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	317,28	19,04
			Custo Total das Atividades	1.417,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7277	
M998 - Madeira	11,7300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,2101	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,6514	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,4346	

Custo Unitário Direto Total	1.651,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,10
Preço Unitário Total	2.146,53

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 68 - Boca BSTC D=1,00 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		20,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,00	21,71	130,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	130,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,21
		Custo Horário de Execução	170,84
		Custo Unitário de Execução	170,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,3000	m2	42,39	945,35
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,2930	m3	226,20	1.197,26
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	2.174,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2084	
M998 - Madeira	0,0558	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	3,6699	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,7418	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,3819	

Custo Unitário Direto Total	2.345,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	703,09
Preço Unitário Total	3.048,27

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 69 - Boca BSTC D=1,20 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	118,20	10,46	21,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		29,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,88	21,71	192,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	192,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,91
		Custo Horário de Execução	252,64
		Custo Unitário de Execução	252,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,3400	m2	42,39	1.243,80
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	8,2430	m3	226,20	1.864,54
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	317,28	44,42
			Custo Total das Atividades	3.152,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,8748	
M998 - Madeira	0,0734	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	5,6906	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,2699	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	3,7094	

Custo Unitário Direto Total	3.405,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.020,94
Preço Unitário Total	4.426,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 101 70 - Boca BSTC D=1,50 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,35	1,00	0,00	118,20	10,46	41,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		58,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,11	21,71	415,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	415,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,38
		Custo Horário de Execução	537,97
		Custo Unitário de Execução	537,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,6000	m2	42,39	1.975,49
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	16,3030	m3	226,20	3.687,69
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	5.726,64

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,6734	
M998 - Madeira	0,1165	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	11,1337	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	8,4450	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	7,3364	

Custo Unitário Direto Total	6.264,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.878,13
Preço Unitário Total	8.142,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 110 01 - Corpo BDTC D=1,00m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,07	1,00	0,00	84,89	10,46	5,94
				Custo Horário de Equipamentos		15,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	21,71	86,88
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,12
		Custo Horário de Execução	157,21
		Custo Unitário de Execução	157,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 903 01 - Dentes para bueiros duplos D=1,00 m	0,2000	und	102,82	20,56
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	42,39	9,50
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,4100	m3	159,36	224,69
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0260	m3	210,42	5,47
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	2,0000	m	299,03	598,05
			Custo Total das Atividades	858,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6146	
M998 - Madeira	0,0056	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,6345	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9805	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,7032	
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	2,0260	

2 S 04 110 01 - Corpo BDTC D=1,00m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.015,48
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	304,44
Preço Unitário Total	1.319,92

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 110 02 - Corpo BDTC D=1,20m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,08	1,00	0,00	84,89	10,46	6,79
				Custo Horário de Equipamentos		18,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	21,71	86,88
T604 - Pedreiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	3,60	6,75	24,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,38
		Custo Horário de Execução	167,83
		Custo Unitário de Execução	167,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 904 01 - Dentes para bueiros duplos D=1,20 m	0,2000	und	115,46	23,09
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	42,39	11,36
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5700	m3	159,36	250,19
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0320	m3	210,43	6,73
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	2,0000	m	419,80	839,60
			Custo Total das Atividades	1.130,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7365	
M998 - Madeira	0,0067	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7065	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0971	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,0649	
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	2,6000	

2 S 04 110 02 - Corpo BDTC D=1,20m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.298,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	389,38
Preço Unitário Total	1.688,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 110 03 - Corpo BDTC D=1,50m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		17,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	21,71	86,88
T604 - Pedreiro	1,40	10,46	14,65
T701 - Servente	4,20	6,75	28,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	129,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,64
		Custo Horário de Execução	174,06
		Custo Unitário de Execução	174,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 905 01 - Dentes para bueiros duplos D=1,50 m	0,2000	und	144,18	28,84
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	42,39	14,07
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,3140	m3	202,32	468,18
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0360	m3	210,43	7,58
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	2,0000	m	661,95	1.323,90
			Custo Total das Atividades	1.842,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0262	
M998 - Madeira	0,0083	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0413	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5977	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,8605	
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	3,4622	

2 S 04 110 03 - Corpo BDTC D=1,50m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.016,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	604,58
Preço Unitário Total	2.621,20

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 110 51 - Corpo BDTC D=1,00 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,07	1,00	0,00	84,89	10,46	5,94
				Custo Horário de Equipamentos		15,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	21,71	86,88
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,12
		Custo Horário de Execução	157,21
		Custo Unitário de Execução	157,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 903 51 - Dentes para bueiros duplos D=1,00 m AC/BC/PC	0,2000	und	133,64	26,73
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	42,39	9,50
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,4100	m3	226,20	318,94
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0260	m3	273,83	7,12
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	2,0000	m	323,58	647,17
			Custo Total das Atividades	1.009,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6146	
M998 - Madeira	0,0056	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9805	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,7032	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,6345	
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	2,0260	

2 S 04 110 51 - Corpo BDTC D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	1.166,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	349,76
Preço Unitário Total	1.516,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 110 52 - Corpo BDTC D=1,20 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,08	1,00	0,00	84,89	10,46	6,79
				Custo Horário de Equipamentos		18,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	21,71	86,88
T604 - Pedreiro	1,20	10,46	12,56
T701 - Servente	3,60	6,75	24,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,38
		Custo Horário de Execução	167,83
		Custo Unitário de Execução	167,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 904 51 - Dentes para bueiros duplos D=1,20 m AC/BC/PC	0,2000	und	150,95	30,19
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	42,39	11,36
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5700	m3	226,20	355,13
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0320	m3	273,83	8,76
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	2,0000	m	451,39	902,79
			Custo Total das Atividades	1.308,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7365	
M998 - Madeira	0,0067	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0971	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,0649	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,7065	
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	2,6000	

2 S 04 110 52 - Corpo BDTC D=1,20 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.476,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	442,52
Preço Unitário Total	1.918,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 110 53 - Corpo BDTC D=1,50 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		17,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	21,71	86,88
T604 - Pedreiro	1,40	10,46	14,65
T701 - Servente	4,20	6,75	28,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	129,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,64
		Custo Horário de Execução	174,06
		Custo Unitário de Execução	174,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 905 51 - Dentes para bueiros duplos D=1,50 m AC/BC/PC	0,2000	und	186,56	37,31
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	42,39	14,07
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3140	m3	279,26	646,20
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0360	m3	273,83	9,86
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	2,0000	m	703,90	1.407,80
			Custo Total das Atividades	2.115,25

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0262	
M998 - Madeira	0,0083	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5977	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,8605	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,0413	
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	3,4622	

2 S 04 110 53 - Corpo BDTC D=1,50 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.289,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	686,34
Preço Unitário Total	2.975,65

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 01 - Boca BDTC D=1,00m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		19,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,91	21,71	128,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,91
		Custo Horário de Execução	167,40
		Custo Unitário de Execução	167,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,0800	m2	42,39	893,63
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,1060	m3	159,36	813,67
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	254,91	40,79
			Custo Total das Atividades	1.748,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1943	
M998 - Madeira	0,0550	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,2977	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	3,6403	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,6449	

Custo Unitário Direto Total	1.915,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	574,26
Preço Unitário Total	2.489,75

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 02 - Boca BDTC D=1,20m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	118,20	10,46	20,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		28,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,71	21,71	189,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	189,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,34
		Custo Horário de Execução	247,20
		Custo Unitário de Execução	247,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,7500	m2	42,39	1.176,39
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	7,8890	m3	159,36	1.257,15
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.492,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,8375	
M998 - Madeira	0,0694	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	3,5501	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	5,5974	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,0865	

Custo Unitário Direto Total	2.739,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	821,26
Preço Unitário Total	3.560,63

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 03 - Boca BDTC D=1,50m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,33	1,00	0,00	118,20	10,46	39,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	122,61	10,46	15,94
				Custo Horário de Equipamentos		54,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,74	21,71	385,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	385,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,76
		Custo Horário de Execução	500,01
		Custo Unitário de Execução	500,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,1400	m2	42,39	1.744,03
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	15,1380	m3	159,36	2.412,32
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	254,91	79,02
			Custo Total das Atividades	4.235,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4668	
M998 - Madeira	0,1054	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	6,8121	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	10,5338	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,8415	

Custo Unitário Direto Total	4.735,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.419,67
Preço Unitário Total	6.155,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 05 - Boca BDTC D=1,00 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		20,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,17	21,71	134,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	134,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,78
		Custo Horário de Execução	175,11
		Custo Unitário de Execução	175,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,0000	m2	42,39	932,64
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,3500	m3	159,36	852,55
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	254,91	40,79
			Custo Total das Atividades	1.825,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2479	
M998 - Madeira	0,0550	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,4075	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	3,8023	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,7713	

Custo Unitário Direto Total	2.001,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	599,92
Preço Unitário Total	2.601,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 06 - Boca BDTC D=1,20 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	118,20	10,46	21,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		29,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,10	21,71	197,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	197,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,66
		Custo Horário de Execução	258,16
		Custo Unitário de Execução	258,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	28,9900	m2	42,39	1.228,96
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	8,2890	m3	159,36	1.320,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.608,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9254	
M998 - Madeira	0,0725	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	3,7301	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	5,8628	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,2937	

Custo Unitário Direto Total	2.866,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	859,42
Preço Unitário Total	3.726,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 07 - Boca BDTC D=1,50 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,34	1,00	0,00	118,20	10,46	40,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		57,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,24	21,71	352,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	352,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,71
		Custo Horário de Execução	464,79
		Custo Unitário de Execução	464,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	44,0900	m2	42,39	1.869,09
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	15,9120	m3	159,36	2.535,66
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	254,91	79,02
			Custo Total das Atividades	4.483,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,6370	
M998 - Madeira	0,1102	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	7,1604	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	11,0475	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	8,2424	

Custo Unitário Direto Total	4.948,55
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.483,58
Preço Unitário Total	6.432,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 08 - Boca BDTC D=1,00 - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	118,20	10,46	15,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		21,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,84	21,71	148,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	148,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	23,04
		Custo Horário de Execução	193,10
		Custo Unitário de Execução	193,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,4500	m2	42,39	1.036,50
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,9870	m3	159,36	954,06
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	254,91	40,79
			Custo Total das Atividades	2.031,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3879	
M998 - Madeira	0,0611	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,6942	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	4,2250	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,1013	

Custo Unitário Direto Total	2.224,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	666,89
Preço Unitário Total	2.891,33

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 09 - Boca BDTC D=1,20 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	118,20	10,46	23,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	122,61	10,46	9,81
				Custo Horário de Equipamentos		33,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,10	21,71	219,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	219,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	34,02
		Custo Horário de Execução	286,84
		Custo Unitário de Execução	286,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,1700	m2	42,39	1.363,77
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	9,2850	m3	159,36	1.479,61
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.902,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,1443	
M998 - Madeira	0,0804	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	4,1783	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	6,5238	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8096	

Custo Unitário Direto Total	3.188,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	956,02
Preço Unitário Total	4.144,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 10 - Boca BDTC D=1,50 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,38	1,00	0,00	118,20	10,46	44,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	122,61	10,46	19,62
				Custo Horário de Equipamentos		64,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,11	21,71	393,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	393,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,01
		Custo Horário de Execução	518,88
		Custo Unitário de Execução	518,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,0600	m2	42,39	2.079,78
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	17,8760	m3	159,36	2.848,63
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	254,91	79,02
			Custo Total das Atividades	5.007,43

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,0686	
M998 - Madeira	0,1227	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	8,0442	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	12,3508	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	9,2598	

Custo Unitário Direto Total	5.526,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.656,79
Preço Unitário Total	7.183,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 11 - Boca BDTC D=1,00 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	118,20	10,46	18,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		27,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,75	21,71	190,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	190,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,48
		Custo Horário de Execução	247,02
		Custo Unitário de Execução	247,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,9400	m2	42,39	1.269,23
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	7,4700	m3	159,36	1.190,38
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	254,91	40,79
			Custo Total das Atividades	2.500,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,7139	
M998 - Madeira	0,0749	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	3,3615	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	5,2091	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,8695	

Custo Unitário Direto Total	2.747,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	823,68
Preço Unitário Total	3.571,09

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 12 - Boca BDTC D=1,20 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		41,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,43	21,71	269,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	269,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,87
		Custo Horário de Execução	353,66
		Custo Unitário de Execução	353,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	39,3500	m2	42,39	1.668,14
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	11,6070	m3	159,36	1.849,63
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	3.576,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,6547	
M998 - Madeira	0,0984	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	5,2232	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	8,0647	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,0124	

Custo Unitário Direto Total	3.930,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.178,23
Preço Unitário Total	5.108,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 13 - Boca BDTC D=1,50 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,48	1,00	0,00	118,20	10,46	56,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	122,61	10,46	24,52
				Custo Horário de Equipamentos		81,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	21,71	450,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,83
		Custo Horário de Execução	601,34
		Custo Unitário de Execução	601,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,1800	m2	42,39	2.551,18
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	22,4200	m3	159,36	3.572,74
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	254,91	79,02
			Custo Total das Atividades	6.202,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,0674	
M998 - Madeira	0,1505	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	10,0890	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	15,3662	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	11,6136	

Custo Unitário Direto Total	6.804,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.039,92
Preço Unitário Total	8.844,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 51 - Boca BDTC D=1,00 m normal AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		19,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,91	21,71	128,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,91
		Custo Horário de Execução	167,40
		Custo Unitário de Execução	167,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,0800	m2	42,39	893,63
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,1060	m3	226,20	1.154,96
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	317,28	50,76
			Custo Total das Atividades	2.099,36

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1943	
M998 - Madeira	0,0550	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	3,6403	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,6449	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,2977	

Custo Unitário Direto Total	2.266,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	679,58
Preço Unitário Total	2.946,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 52 - Boca BDTC D=1,20 m normal AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	118,20	10,46	20,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		28,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,71	21,71	189,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	189,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,34
		Custo Horário de Execução	247,20
		Custo Unitário de Execução	247,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,7500	m2	42,39	1.176,39
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	7,8890	m3	226,20	1.784,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.033,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,8375	
M998 - Madeira	0,0694	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	5,5974	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,0865	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	3,5501	

Custo Unitário Direto Total	3.281,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	983,65
Preço Unitário Total	4.264,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 53 - Boca BDTC D=1,50 m normal AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,33	1,00	0,00	118,20	10,46	39,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	122,61	10,46	15,94
				Custo Horário de Equipamentos		54,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,74	21,71	385,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	385,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,76
		Custo Horário de Execução	500,01
		Custo Unitário de Execução	500,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,1400	m2	42,39	1.744,03
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	15,1380	m3	226,20	3.424,17
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	317,28	98,36
			Custo Total das Atividades	5.266,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4668	
M998 - Madeira	0,1054	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	10,5338	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,8415	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	6,8121	

Custo Unitário Direto Total	5.766,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.728,82
Preço Unitário Total	7.495,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 55 - Boca BDTC D=1,00 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		20,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,17	21,71	134,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	134,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,78
		Custo Horário de Execução	175,11
		Custo Unitário de Execução	175,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,0000	m2	42,39	932,64
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,3500	m3	226,20	1.210,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	317,28	50,76
			Custo Total das Atividades	2.193,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2479	
M998 - Madeira	0,0550	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	3,8023	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,7713	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,4075	

Custo Unitário Direto Total	2.368,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	710,13
Preço Unitário Total	3.078,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 56 - Boca BDTC D=1,20 m - esc=15 AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	118,20	10,46	21,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		29,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,10	21,71	197,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	197,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,66
		Custo Horário de Execução	258,16
		Custo Unitário de Execução	258,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	28,9900	m2	42,39	1.228,96
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	8,2890	m3	226,20	1.874,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.176,88

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9254	
M998 - Madeira	0,0725	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	5,8628	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,2937	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	3,7301	

Custo Unitário Direto Total	3.435,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.029,83
Preço Unitário Total	4.464,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 57 - Boca BDTC D=1,50 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,34	1,00	0,00	118,20	10,46	40,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		57,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,24	21,71	352,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	352,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,71
		Custo Horário de Execução	464,79
		Custo Unitário de Execução	464,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	44,0900	m2	42,39	1.869,09
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	15,9120	m3	226,20	3.599,25
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	317,28	98,36
			Custo Total das Atividades	5.566,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,6370	
M998 - Madeira	0,1102	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	11,0475	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	8,2424	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	7,1604	

Custo Unitário Direto Total	6.031,48
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.808,24
Preço Unitário Total	7.839,71

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 58 - Boca BDTC D=1,00 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	118,20	10,46	15,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		21,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,84	21,71	148,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	148,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	23,04
		Custo Horário de Execução	193,10
		Custo Unitário de Execução	193,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,4500	m2	42,39	1.036,50
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,9870	m3	226,20	1.354,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	317,28	50,76
			Custo Total das Atividades	2.441,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3879	
M998 - Madeira	0,0611	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	4,2250	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,1013	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,6942	

Custo Unitário Direto Total	2.634,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	789,85
Preço Unitário Total	3.424,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 59 - Boca BDTC D=1,20 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	118,20	10,46	23,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	122,61	10,46	9,81
				Custo Horário de Equipamentos		33,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,10	21,71	219,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	219,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	34,02
		Custo Horário de Execução	286,84
		Custo Unitário de Execução	286,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,1700	m2	42,39	1.363,77
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	9,2850	m3	226,20	2.100,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.536,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,1443	
M998 - Madeira	0,0804	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	6,5238	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8096	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	4,1783	

Custo Unitário Direto Total	3.823,82
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.146,38
Preço Unitário Total	4.970,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 60 - Boca BDTC D=1,50 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,38	1,00	0,00	118,20	10,46	44,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	122,61	10,46	19,62
				Custo Horário de Equipamentos		64,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,11	21,71	393,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	393,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,01
		Custo Horário de Execução	518,88
		Custo Unitário de Execução	518,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,0600	m2	42,39	2.079,78
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	17,8760	m3	226,20	4.043,50
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	317,28	98,36
			Custo Total das Atividades	6.221,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,0686	
M998 - Madeira	0,1227	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	12,3508	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	9,2598	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	8,0442	

Custo Unitário Direto Total	6.740,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.020,81
Preço Unitário Total	8.761,32

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 61 - Boca BDTC D=1,00 m - esc=45 AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	118,20	10,46	18,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		27,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,75	21,71	190,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	190,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,48
		Custo Horário de Execução	247,02
		Custo Unitário de Execução	247,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,9400	m2	42,39	1.269,23
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	7,4700	m3	226,20	1.689,69
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	317,28	50,76
			Custo Total das Atividades	3.009,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,7139	
M998 - Madeira	0,0749	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	5,2091	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,8695	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	3,3615	

Custo Unitário Direto Total	3.256,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	976,36
Preço Unitário Total	4.233,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 62 - Boca BDTC D=1,20 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		41,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,43	21,71	269,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	269,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,87
		Custo Horário de Execução	353,66
		Custo Unitário de Execução	353,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	39,3500	m2	42,39	1.668,14
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	11,6070	m3	226,20	2.625,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	4.366,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,6547	
M998 - Madeira	0,0984	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	8,0647	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,0124	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	5,2232	

Custo Unitário Direto Total	4.720,25
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.415,13
Preço Unitário Total	6.135,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 111 63 - Boca BDTC D=1,50 m - esc=45 AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,48	1,00	0,00	118,20	10,46	56,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	122,61	10,46	24,52
				Custo Horário de Equipamentos		81,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	21,71	450,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,83
		Custo Horário de Execução	601,34
		Custo Unitário de Execução	601,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,1800	m2	42,39	2.551,18
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	22,4200	m3	226,20	5.071,34
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	317,28	98,36
			Custo Total das Atividades	7.720,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,0674	
M998 - Madeira	0,1505	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	15,3662	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	11,6136	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	10,0890	

Custo Unitário Direto Total	8.322,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.495,00
Preço Unitário Total	10.817,21

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 120 01 - Corpo BTTC D=1,00m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	84,89	10,46	8,49
				Custo Horário de Equipamentos		23,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	21,71	117,29
T604 - Pedreiro	1,50	10,46	15,70
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,51
		Custo Horário de Execução	220,82
		Custo Unitário de Execução	220,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 911 01 - Dentes para bueiros triplos D=1,00 m	0,2000	und	149,70	29,94
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	42,39	9,50
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,7110	m3	159,36	272,66
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0390	m3	210,43	8,21
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	3,0000	m	299,03	897,08
			Custo Total das Atividades	1.217,38

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8331	
M998 - Madeira	0,0056	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,7700	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2027	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2148	
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	3,0390	

2 S 04 120 01 - Corpo BTTC D=1,00m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.438,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	431,17
Preço Unitário Total	1.869,37

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 120 02 - Corpo BTTC D=1,20m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,13	1,00	0,00	84,89	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		27,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	21,71	117,29
T604 - Pedreiro	1,80	10,46	18,84
T701 - Servente	5,40	6,75	36,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	172,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	35,40
		Custo Horário de Execução	235,70
		Custo Unitário de Execução	235,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 912 01 - Dentes para bueiros triplos D=1,20 m	0,2000	und	173,27	34,65
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	42,39	11,36
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,3550	m3	159,36	375,28
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0480	m3	210,43	10,10
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	3,0000	m	419,80	1.259,40
			Custo Total das Atividades	1.690,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1047	
M998 - Madeira	0,0067	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0598	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,6456	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,0973	
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	3,9000	

2 S 04 120 02 - Corpo BTTC D=1,20m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.926,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	577,56
Preço Unitário Total	2.504,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 120 03 - Corpo BTTC D=1,50m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	118,20	10,46	18,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	84,89	10,46	8,49
				Custo Horário de Equipamentos		32,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	21,71	117,29
T604 - Pedreiro	2,10	10,46	21,98
T701 - Servente	6,30	6,75	42,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	181,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	37,29
		Custo Horário de Execução	251,40
		Custo Unitário de Execução	251,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 913 01 - Dentes para bueiros triplos D=1,50 m	0,2000	und	212,77	42,55
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	42,39	14,07
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,4710	m3	159,36	553,12
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0600	m3	210,43	12,63
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	3,0000	m	661,95	1.985,84
			Custo Total das Atividades	2.608,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5414	
M998 - Madeira	0,0083	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,5620	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4069	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,2907	
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	3,0000	

2 S 04 120 03 - Corpo BTTC D=1,50m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.859,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	857,31
Preço Unitário Total	3.716,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 120 51 - Corpo BTTC D=1,00 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	84,89	10,46	8,49
				Custo Horário de Equipamentos		23,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	21,71	117,29
T604 - Pedreiro	1,50	10,46	15,70
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,51
		Custo Horário de Execução	220,82
		Custo Unitário de Execução	220,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 911 51 - Dentes para bueiros triplos D=1,00 m AC/BC/PC	0,2000	und	195,89	39,18
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	42,39	9,50
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,7110	m3	226,20	387,02
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0390	m3	273,83	10,68
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	3,0000	m	323,58	970,75
			Custo Total das Atividades	1.417,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8331	
M998 - Madeira	0,0056	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2027	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2148	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,7700	
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	3,0390	

2 S 04 120 51 - Corpo BTTC D=1,00 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.637,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	491,06
Preço Unitário Total	2.129,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 120 52 - Corpo BTTC D=1,20 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,13	1,00	0,00	84,89	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		27,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	21,71	117,29
T604 - Pedreiro	1,80	10,46	18,84
T701 - Servente	5,40	6,75	36,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	172,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	35,40
		Custo Horário de Execução	235,70
		Custo Unitário de Execução	235,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 912 51 - Dentes para bueiros triplos D=1,20 m AC/BC/PC	0,2000	und	226,54	45,31
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	42,39	11,36
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,3550	m3	226,20	532,69
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0480	m3	273,83	13,14
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	3,0000	m	451,39	1.354,18
			Custo Total das Atividades	1.956,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1047	
M998 - Madeira	0,0067	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,6456	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,0973	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,0598	
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	3,9000	

2 S 04 120 52 - Corpo BTTC D=1,20 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.192,39
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	657,28
Preço Unitário Total	2.849,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 120 53 - Corpo BTTC D=1,50 m AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	118,20	10,46	18,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	84,89	10,46	8,49
				Custo Horário de Equipamentos		32,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	21,71	117,29
T604 - Pedreiro	2,10	10,46	21,98
T701 - Servente	6,30	6,75	42,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	181,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	37,29
		Custo Horário de Execução	251,40
		Custo Unitário de Execução	251,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 913 51 - Dentes para bueiros triplos D=1,50 m AC/BC/PC	0,2000	und	276,27	55,25
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	42,39	14,07
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,4710	m3	226,20	785,13
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0600	m3	273,83	16,43
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	3,0000	m	703,90	2.111,70
			Custo Total das Atividades	2.982,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5414	
M998 - Madeira	0,0083	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4069	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,2907	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,5620	
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	3,0000	

2 S 04 120 53 - Corpo BTTC D=1,50 m AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.233,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	969,55
Preço Unitário Total	4.203,54

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 01 - Boca BTTC D=1,00m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	118,20	10,46	23,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		31,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,66	21,71	166,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	166,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	25,80
		Custo Horário de Execução	223,17
		Custo Unitário de Execução	223,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	26,4800	m2	42,39	1.122,55
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	6,6450	m3	159,36	1.058,91
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.240,10

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5641	
M998 - Madeira	0,6620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	2,9903	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	4,7719	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,4421	

Custo Unitário Direto Total	2.463,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	738,49
Preço Unitário Total	3.201,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 02 - Boca BTTC D=1,20m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		46,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,28	21,71	245,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	245,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,00
		Custo Horário de Execução	329,49
		Custo Unitário de Execução	329,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,8400	m2	42,39	1.476,95
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	10,2720	m3	159,36	1.636,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	3.195,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,4018	
M998 - Madeira	0,8710	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	4,6224	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	7,3205	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,3209	

Custo Unitário Direto Total	3.524,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.056,77
Preço Unitário Total	4.581,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 03 - Boca BTTC D=1,50m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,53	1,00	0,00	118,20	10,46	62,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	122,61	10,46	20,84
				Custo Horário de Equipamentos		83,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,85	21,71	431,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	431,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,87
		Custo Horário de Execução	581,49
		Custo Unitário de Execução	581,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0700	m2	42,39	2.207,38
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	19,5160	m3	159,36	3.109,97
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	254,91	107,06
			Custo Total das Atividades	5.424,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,4786	
M998 - Madeira	1,3018	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	8,7822	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	13,6123	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	10,1093	

Custo Unitário Direto Total	6.005,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.800,57
Preço Unitário Total	7.806,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 04 - Boca BTTC D=1,00 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		32,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,97	21,71	173,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	173,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,85
		Custo Horário de Execução	232,13
		Custo Unitário de Execução	232,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,5900	m2	42,39	1.169,61
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	6,9420	m3	159,36	1.106,24
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.334,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6294	
M998 - Madeira	0,6898	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	3,1239	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	4,9690	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5960	

Custo Unitário Direto Total	2.566,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	769,47
Preço Unitário Total	3.336,08

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 05 - Boca BTTC D=1,20 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	118,20	10,46	36,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		48,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,76	21,71	255,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	255,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,62
		Custo Horário de Execução	343,94
		Custo Unitário de Execução	343,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	36,3500	m2	42,39	1.540,97
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	10,7590	m3	159,36	1.714,50
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	3.337,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5088	
M998 - Madeira	0,9088	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	4,8416	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	7,6437	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,5732	

Custo Unitário Direto Total	3.680,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.103,56
Preço Unitário Total	4.784,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 06 - Boca BTTC D=1,50 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,55	1,00	0,00	118,20	10,46	65,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	122,61	10,46	22,07
				Custo Horário de Equipamentos		87,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	21,71	450,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,83
		Custo Horário de Execução	607,16
		Custo Unitário de Execução	607,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,3700	m2	42,39	2.304,88
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	20,4460	m3	159,36	3.258,17
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	254,91	107,06
			Custo Total das Atividades	5.670,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,6830	
M998 - Madeira	1,3593	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	9,2007	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	14,2295	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	10,5910	

Custo Unitário Direto Total	6.277,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.881,93
Preço Unitário Total	8.159,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 07 - Boca BTTC D=1,00 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,24	1,00	0,00	118,20	10,46	28,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		36,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,84	21,71	192,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	192,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,78
		Custo Horário de Execução	258,73
		Custo Unitário de Execução	258,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	30,6800	m2	42,39	1.300,60
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	7,7660	m3	159,36	1.237,55
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.596,78

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,8105	
M998 - Madeira	0,7670	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	3,4947	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	5,5158	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,0228	

Custo Unitário Direto Total	2.855,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	856,08
Preço Unitário Total	3.711,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 08 - Boca BTTC D=1,20 m - esc.=30 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,35	1,00	0,00	118,20	10,46	41,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		54,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,04	21,71	283,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	283,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,93
		Custo Horário de Execução	382,01
		Custo Unitário de Execução	382,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	40,3700	m2	42,39	1.711,39
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	12,0370	m3	159,36	1.918,16
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	3.711,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,7897	
M998 - Madeira	1,0093	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	5,4167	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	8,4918	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,2352	

Custo Unitário Direto Total	4.093,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.227,12
Preço Unitário Total	5.320,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 09 - Boca BTTC D=1,50 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	118,20	10,46	73,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	122,61	10,46	24,52
				Custo Horário de Equipamentos		97,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,08	21,71	501,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	501,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	77,75
		Custo Horário de Execução	676,85
		Custo Unitário de Execução	676,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4800	m2	42,39	2.563,90
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	22,9150	m3	159,36	3.651,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	254,91	107,06
			Custo Total das Atividades	6.322,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,2257	
M998 - Madeira	1,5120	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	10,3118	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	15,8679	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	11,8700	

Custo Unitário Direto Total	6.999,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.098,43
Preço Unitário Total	9.097,85

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 10 - Boca BTTC D=1,00 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,29	1,00	0,00	118,20	10,46	34,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		45,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,81	21,71	234,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	234,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,42
		Custo Horário de Execução	316,52
		Custo Unitário de Execução	316,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,5900	m2	42,39	1.593,53
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	9,6530	m3	159,36	1.538,25
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	3.190,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,2252	
M998 - Madeira	0,9398	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	4,3439	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	6,7680	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,0003	

Custo Unitário Direto Total	3.506,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.051,38
Preço Unitário Total	4.558,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 11 - Boca BTTC D=1,20 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	122,61	10,46	15,94
				Custo Horário de Equipamentos		66,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,98	21,71	347,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	347,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,83
		Custo Horário de Execução	467,68
		Custo Unitário de Execução	467,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,3900	m2	42,39	2.093,77
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	14,9830	m3	159,36	2.387,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	4.562,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4373	
M998 - Madeira	1,2348	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	6,7424	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	10,4467	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,7612	

Custo Unitário Direto Total	5.030,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.508,18
Preço Unitário Total	6.538,81

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 12 - Boca BTTC D=1,50 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,76	1,00	0,00	118,20	10,46	89,84
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	122,61	10,46	30,65
				Custo Horário de Equipamentos		120,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,47	21,71	618,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	618,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	95,91
		Custo Horário de Execução	834,75
		Custo Unitário de Execução	834,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	74,2200	m2	42,39	3.146,37
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	28,6160	m3	159,36	4.560,10
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	254,91	107,06
			Custo Total das Atividades	7.813,54

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	6,4788	
M998 - Madeira	1,8555	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	12,8772	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	19,6511	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	14,8231	

Custo Unitário Direto Total	8.648,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.592,76
Preço Unitário Total	11.241,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 51 - Boca BTTC D=1,00 m normal AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	118,20	10,46	23,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		31,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,66	21,71	166,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	166,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	25,80
		Custo Horário de Execução	223,17
		Custo Unitário de Execução	223,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	26,4800	m2	42,39	1.122,55
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,6450	m3	226,20	1.503,08
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.698,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5641	
M998 - Madeira	0,6620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	4,7719	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,4421	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	2,9903	

Custo Unitário Direto Total	2.921,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	875,95
Preço Unitário Total	3.797,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 52 - Boca BTTC D=1,20 m normal AC/BC/PC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		46,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,28	21,71	245,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	245,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,00
		Custo Horário de Execução	329,49
		Custo Unitário de Execução	329,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,8400	m2	42,39	1.476,95
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	10,2720	m3	226,20	2.323,50
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	3.901,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,4018	
M998 - Madeira	0,8710	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	7,3205	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,3209	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	4,6224	

Custo Unitário Direto Total	4.231,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.268,59
Preço Unitário Total	5.500,07

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 53 - Boca BTTC D=1,50 m normal AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,53	1,00	0,00	118,20	10,46	62,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	122,61	10,46	20,84
				Custo Horário de Equipamentos		83,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,85	21,71	431,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	431,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,87
		Custo Horário de Execução	581,49
		Custo Unitário de Execução	581,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0700	m2	42,39	2.207,38
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	19,5160	m3	226,20	4.414,46
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	317,28	133,26
			Custo Total das Atividades	6.755,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,4786	
M998 - Madeira	1,3018	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	13,6123	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	10,1093	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	8,7822	

Custo Unitário Direto Total	7.336,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.199,51
Preço Unitário Total	9.536,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 54 - Boca BTTC D=1,00 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		32,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,97	21,71	173,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	173,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,85
		Custo Horário de Execução	232,13
		Custo Unitário de Execução	232,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,5900	m2	42,39	1.169,61
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,9420	m3	226,20	1.570,26
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.812,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6294	
M998 - Madeira	0,6898	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	4,9690	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5960	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	3,1239	

Custo Unitário Direto Total	3.044,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	912,88
Preço Unitário Total	3.957,86

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 55 - Boca BTTC D=1,20 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	118,20	10,46	36,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		48,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,76	21,71	255,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	255,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,62
		Custo Horário de Execução	343,94
		Custo Unitário de Execução	343,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	36,3500	m2	42,39	1.540,97
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	10,7590	m3	226,20	2.433,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	4.076,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5088	
M998 - Madeira	0,9088	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	7,6437	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,5732	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	4,8416	

Custo Unitário Direto Total	4.420,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.325,14
Preço Unitário Total	5.745,23

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 56 - Boca BTTC D=1,50 m - esc=15 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,55	1,00	0,00	118,20	10,46	65,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	122,61	10,46	22,07
				Custo Horário de Equipamentos		87,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	21,71	450,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,83
		Custo Horário de Execução	607,16
		Custo Unitário de Execução	607,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,3700	m2	42,39	2.304,88
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	20,4460	m3	226,20	4.624,82
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	317,28	133,26
			Custo Total das Atividades	7.062,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,6830	
M998 - Madeira	1,3593	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	14,2295	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	10,5910	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	9,2007	

Custo Unitário Direto Total	7.670,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.299,50
Preço Unitário Total	9.969,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 57 - Boca BTTC D=1,00 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,24	1,00	0,00	118,20	10,46	28,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		36,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,84	21,71	192,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	192,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,78
		Custo Horário de Execução	258,73
		Custo Unitário de Execução	258,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	30,6800	m2	42,39	1.300,60
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	7,7660	m3	226,20	1.756,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.130,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,8105	
M998 - Madeira	0,7670	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	5,5158	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,0228	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	3,4947	

Custo Unitário Direto Total	3.388,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.016,01
Preço Unitário Total	4.404,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 58 - Boca BTTC D=1,20 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,35	1,00	0,00	118,20	10,46	41,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		54,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,04	21,71	283,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	283,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,93
		Custo Horário de Execução	382,01
		Custo Unitário de Execução	382,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	40,3700	m2	42,39	1.711,39
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	12,0370	m3	226,20	2.722,73
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	4.535,65

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,7897	
M998 - Madeira	1,0093	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	8,4918	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,2352	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	5,4167	

Custo Unitário Direto Total	4.917,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.474,31
Preço Unitário Total	6.391,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 59 - Boca BTTC D=1,50 m - esc=30 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	118,20	10,46	73,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	122,61	10,46	24,52
				Custo Horário de Equipamentos		97,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,08	21,71	501,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	501,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	77,75
		Custo Horário de Execução	676,85
		Custo Unitário de Execução	676,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4800	m2	42,39	2.563,90
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	22,9150	m3	226,20	5.183,30
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	317,28	133,26
			Custo Total das Atividades	7.880,46

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,2257	
M998 - Madeira	1,5120	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	15,8679	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	11,8700	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	10,3118	

Custo Unitário Direto Total	8.557,30
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.565,48
Preço Unitário Total	11.122,78

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 60 - Boca BTTC D=1,00 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,29	1,00	0,00	118,20	10,46	34,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		45,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,81	21,71	234,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	234,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,42
		Custo Horário de Execução	316,52
		Custo Unitário de Execução	316,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,5900	m2	42,39	1.593,53
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	9,6530	m3	226,20	2.183,48
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.849,99

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,2252	
M998 - Madeira	0,9398	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	6,7680	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,0003	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	4,3439	

Custo Unitário Direto Total	4.166,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.249,12
Preço Unitário Total	5.415,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 61 - Boca BTTC D=1,20 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	122,61	10,46	15,94
				Custo Horário de Equipamentos		66,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,98	21,71	347,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	347,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,83
		Custo Horário de Execução	467,68
		Custo Unitário de Execução	467,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,3900	m2	42,39	2.093,77
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	14,9830	m3	226,20	3.389,11
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	5.584,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4373	
M998 - Madeira	1,2348	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	10,4467	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,7612	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	6,7424	

Custo Unitário Direto Total	6.052,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.814,41
Preço Unitário Total	7.866,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 121 62 - Boca BTTC D=1,50 m - esc=45 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,76	1,00	0,00	118,20	10,46	89,84
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	122,61	10,46	30,65
				Custo Horário de Equipamentos		120,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,47	21,71	618,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	618,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	95,91
		Custo Horário de Execução	834,75
		Custo Unitário de Execução	834,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	74,2200	m2	42,39	3.146,37
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	28,6160	m3	226,20	6.472,85
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	317,28	133,26
			Custo Total das Atividades	9.752,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	6,4788	
M998 - Madeira	1,8555	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	19,6511	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	14,8231	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	12,8772	

Custo Unitário Direto Total	10.587,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.174,05
Preço Unitário Total	13.761,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-284
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 01 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,23	1,00	0,00	118,20	10,46	27,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		28,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	21,71	131,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	131,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,41
		Custo Horário de Execução	180,45
		Custo Unitário de Execução	180,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	187,62	39,40
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	86,0000	kg	5,89	506,33
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	1,0100	m3	210,42	212,53
			Custo Total das Atividades	956,99

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1538	
M998 - Madeira	0,0860	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6884	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7862	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 01 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.137,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	341,00
Preço Unitário Total	1.478,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 02 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,42	1,00	0,00	118,20	10,46	49,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		50,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,08	21,71	218,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,96
		Custo Horário de Execução	303,76
		Custo Unitário de Execução	303,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	30,63	108,24
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,2600	m3	172,45	44,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3100	m3	202,32	265,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	126,0000	kg	5,89	741,84
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.355,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3964	
M998 - Madeira	0,0883	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8758	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0060	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 02 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.659,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	497,43
Preço Unitário Total	2.156,63

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 03 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,64	1,00	0,00	118,20	10,46	75,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		78,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	21,71	288,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	288,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,67
		Custo Horário de Execução	410,77
		Custo Unitário de Execução	410,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	30,63	134,79
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3200	m3	187,62	60,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2100	m3	202,32	447,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	162,0000	kg	5,89	953,79
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	1.894,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5140	
M998 - Madeira	0,1100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3105	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5654	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 03 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.305,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	691,12
Preço Unitário Total	2.996,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 04 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	118,20	10,46	107,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		110,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	606,77
		Custo Unitário de Execução	606,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	30,63	162,36
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,3800	m3	172,45	65,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3000	m3	202,32	667,67
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	191,0000	kg	5,89	1.124,53
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	2.440,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6490	
M998 - Madeira	0,1325	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,8063	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2289	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 04 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.047,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	913,66
Preço Unitário Total	3.961,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 05 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		30,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	21,71	131,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	131,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,41
		Custo Horário de Execução	182,81
		Custo Unitário de Execução	182,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	187,62	39,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0100	m3	202,32	204,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	64,0000	kg	5,89	376,81
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
			Custo Total das Atividades	819,28

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3528	
M998 - Madeira	0,0675	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7862	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 05 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.002,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	300,43
Preço Unitário Total	1.302,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 06 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,42	1,00	0,00	118,20	10,46	49,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		50,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,12	21,71	176,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	176,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,35
		Custo Horário de Execução	254,59
		Custo Unitário de Execução	254,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	30,63	108,24
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2600	m3	187,62	48,78
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3100	m3	202,32	265,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	98,0000	kg	5,89	576,98
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.194,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3964	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8758	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0060	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 06 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.449,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	434,45
Preço Unitário Total	1.883,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 07 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,64	1,00	0,00	118,20	10,46	75,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		78,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	21,71	288,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	288,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,67
		Custo Horário de Execução	410,77
		Custo Unitário de Execução	410,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	30,63	134,79
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3200	m3	187,62	60,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2100	m3	202,32	447,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	140,0000	kg	5,89	824,26
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	1.764,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5140	
M998 - Madeira	0,1100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3105	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5654	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 07 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.175,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	652,29
Preço Unitário Total	2.828,04

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 08 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	118,20	10,46	107,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		110,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,22	21,71	330,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	330,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,27
		Custo Horário de Execução	491,86
		Custo Unitário de Execução	491,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	30,63	162,36
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	187,62	71,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3000	m3	202,32	667,67
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	185,0000	kg	5,89	1.089,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	2.411,25

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6490	
M998 - Madeira	0,1325	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,8063	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2289	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 08 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.903,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	870,35
Preço Unitário Total	3.773,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 09 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		30,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,60	21,71	143,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	143,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,23
		Custo Horário de Execução	196,36
		Custo Unitário de Execução	196,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	187,62	39,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0100	m3	202,32	204,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	79,0000	kg	5,89	465,12
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
			Custo Total das Atividades	907,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3528	
M998 - Madeira	0,0675	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6684	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7862	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 09 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	1.103,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	330,96
Preço Unitário Total	1.434,92

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 10 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		52,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,86	21,71	235,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	235,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,58
		Custo Horário de Execução	324,51
		Custo Unitário de Execução	324,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	30,63	110,28
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2700	m3	187,62	50,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,8100	m3	202,32	366,21
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	111,0000	kg	5,89	653,52
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.376,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4542	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0749	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2909	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 10 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.700,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	509,86
Preço Unitário Total	2.210,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 11 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,65	1,00	0,00	118,20	10,46	76,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		79,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,72	21,71	341,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	341,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	52,96
		Custo Horário de Execução	473,67
		Custo Unitário de Execução	473,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	30,63	134,79
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3200	m3	187,62	60,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2100	m3	202,32	447,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	193,0000	kg	5,89	1.136,31
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	2.077,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5140	
M998 - Madeira	0,1100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3105	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5654	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 11 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.550,69
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	764,70
Preço Unitário Total	3.315,39

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 12 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,93	1,00	0,00	118,20	10,46	109,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		113,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,54	21,71	554,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	554,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	86,04
		Custo Horário de Execução	754,36
		Custo Unitário de Execução	754,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	30,63	164,41
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	187,62	73,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,0900	m3	202,32	827,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	238,0000	kg	5,89	1.401,25
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	2.887,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7403	
M998 - Madeira	0,1342	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,1148	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,6726	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 12 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.641,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.091,69
Preço Unitário Total	4.733,10

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 13 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,24	1,00	0,00	118,20	10,46	28,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		32,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,44	21,71	183,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	183,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,43
		Custo Horário de Execução	243,79
		Custo Unitário de Execução	243,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	187,62	39,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0100	m3	202,32	204,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	102,0000	kg	5,89	600,54
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
			Custo Total das Atividades	1.043,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2477	
M998 - Madeira	0,0675	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2884	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 13 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	1.286,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	385,78
Preço Unitário Total	1.672,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 14 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		52,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,96	21,71	259,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	259,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,29
		Custo Horário de Execução	352,11
		Custo Unitário de Execução	352,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	30,63	110,28
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2700	m3	187,62	50,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,8100	m3	202,32	366,21
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	146,0000	kg	5,89	859,59
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.582,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4542	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0749	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2909	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 14 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.934,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	579,91
Preço Unitário Total	2.514,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 15 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		80,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,20	21,71	395,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	395,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,31
		Custo Horário de Execução	537,07
		Custo Unitário de Execução	537,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	30,63	136,83
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3300	m3	187,62	61,91
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8000	m3	202,32	566,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	208,0000	kg	5,89	1.224,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	2.288,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5822	
M998 - Madeira	0,1117	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5435	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8996	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 15 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.825,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	847,14
Preço Unitário Total	3.672,84

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 16 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,93	1,00	0,00	118,20	10,46	109,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		113,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,92	21,71	562,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	562,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,32
		Custo Horário de Execução	763,90
		Custo Unitário de Execução	763,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	30,63	164,41
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	187,62	73,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,0900	m3	202,32	827,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	298,0000	kg	5,89	1.754,50
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	3.240,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7403	
M998 - Madeira	0,1334	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,1148	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,6726	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 16 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.004,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.200,46
Preço Unitário Total	5.204,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 17 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,26	1,00	0,00	118,20	10,46	30,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		31,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,24	21,71	200,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	200,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,13
		Custo Horário de Execução	263,77
		Custo Unitário de Execução	263,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	30,63	84,24
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2200	m3	187,62	41,28
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	202,32	285,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	112,0000	kg	5,89	659,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
			Custo Total das Atividades	1.186,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3990	
M998 - Madeira	0,0688	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8499	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0163	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 17 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.450,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	434,71
Preço Unitário Total	1.884,70

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 18 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,44	1,00	0,00	118,20	10,46	52,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		54,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,80	21,71	299,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	299,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,49
		Custo Horário de Execução	400,68
		Custo Unitário de Execução	400,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	30,63	111,30
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2800	m3	187,62	52,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	202,32	465,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	158,0000	kg	5,89	930,24
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.754,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5109	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2703	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5703	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 18 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.155,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	646,24
Preço Unitário Total	2.801,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 19 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		80,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,98	21,71	477,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	477,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,04
		Custo Horário de Execução	631,91
		Custo Unitário de Execução	631,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	30,63	136,83
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3300	m3	187,62	61,91
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8000	m3	202,32	566,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	250,0000	kg	5,89	1.471,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	2.535,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5822	
M998 - Madeira	0,1117	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,5435	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8996	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 19 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.167,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	949,71
Preço Unitário Total	4.117,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 20 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,94	1,00	0,00	118,20	10,46	111,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		114,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,18	21,71	612,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,93
		Custo Horário de Execução	821,78
		Custo Unitário de Execução	821,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4333	m2	30,63	166,45
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4000	m3	187,62	75,05
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,8200	m3	202,32	975,21
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	323,0000	kg	5,89	1.901,69
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	3.539,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8247	
M998 - Madeira	0,1358	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4006	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,0834	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 20 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.360,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.307,39
Preço Unitário Total	5.668,27

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 21 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 10,00 a 12,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,26	1,00	0,00	118,20	10,46	30,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		31,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,96	21,71	216,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	216,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,55
		Custo Horário de Execução	281,84
		Custo Unitário de Execução	281,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	30,63	84,24
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2200	m3	187,62	41,28
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	202,32	285,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	121,0000	kg	5,89	712,40
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
			Custo Total das Atividades	1.239,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3563	
M998 - Madeira	0,0688	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7108	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8143	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 21 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.521,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	456,01
Preço Unitário Total	1.977,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 22 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 10,00 a 12,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		53,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,46	21,71	357,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	357,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,45
		Custo Horário de Execução	466,23
		Custo Unitário de Execução	466,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	30,63	111,30
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2800	m3	187,62	52,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	202,32	465,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	186,0000	kg	5,89	1.095,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	1.919,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5109	
M998 - Madeira	0,0070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2703	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5703	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 22 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.385,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	715,32
Preço Unitário Total	3.101,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 23 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 10,00 a 12,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,67	1,00	0,00	118,20	10,46	79,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		81,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,26	21,71	505,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	505,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	78,36
		Custo Horário de Execução	665,20
		Custo Unitário de Execução	665,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,5333	m2	30,63	138,87
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3400	m3	187,62	63,79
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,4800	m3	202,32	704,09
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	265,0000	kg	5,89	1.560,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	2.765,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6608	
M998 - Madeira	0,1133	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,8105	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2830	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 23 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.430,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.028,59
Preço Unitário Total	4.459,51

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 24 - Corpo BSCC 3,00 a 3,00 m alt. 10,00 a 12,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,95	1,00	0,00	118,20	10,46	112,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		115,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,70	21,71	710,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	710,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	110,16
		Custo Horário de Execução	936,36
		Custo Unitário de Execução	936,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4000	m3	187,62	75,05
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,8200	m3	202,32	975,21
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	379,0000	kg	5,89	2.231,40
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	3.870,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8247	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,4006	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,0834	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 24 - Corpo BSCC 3,00 a 3,00 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.807,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.441,20
Preço Unitário Total	6.248,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 25 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,26	1,00	0,00	118,20	10,46	30,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		31,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,46	21,71	248,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	248,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,61
		Custo Horário de Execução	319,47
		Custo Unitário de Execução	319,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	30,63	84,24
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2200	m3	187,62	41,28
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	202,32	285,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	131,0000	kg	5,89	771,28
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	254,91	20,39
			Custo Total das Atividades	1.298,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3563	
M998 - Madeira	0,0688	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7108	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8143	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 25 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.617,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	484,94
Preço Unitário Total	2.102,50

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 26 - Corpo BSCC 2,00 a 2,00 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		53,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,76	21,71	407,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	407,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	63,20
		Custo Horário de Execução	523,94
		Custo Unitário de Execução	523,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	30,63	111,30
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2800	m3	187,62	52,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	202,32	465,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	212,0000	kg	5,89	1.248,17
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	254,91	25,49
			Custo Total das Atividades	2.072,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5109	
M998 - Madeira	0,0070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2703	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5703	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 26 - Corpo BSCC 2,00 a 2,00 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.596,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	778,51
Preço Unitário Total	3.375,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 27 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,68	1,00	0,00	118,20	10,46	80,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		82,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,72	21,71	536,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	536,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	83,27
		Custo Horário de Execução	703,01
		Custo Unitário de Execução	703,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,6000	m2	30,63	140,92
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3500	m3	187,62	65,67
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,1200	m3	202,32	833,58
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	5,89	1.795,72
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	254,91	33,14
			Custo Total das Atividades	3.134,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7348	
M998 - Madeira	0,1150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,0625	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,6446	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 27 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.837,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.150,52
Preço Unitário Total	4.988,16

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 28 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,96	1,00	0,00	118,20	10,46	113,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		117,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,72	21,71	732,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	732,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	113,59
		Custo Horário de Execução	963,13
		Custo Unitário de Execução	963,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4100	m3	187,62	76,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,6200	m3	202,32	1.137,07
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	403,0000	kg	5,89	2.372,70
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	4.175,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9172	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	2,7129	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,5326	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 28 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.139,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.540,68
Preço Unitário Total	6.679,70

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 51 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,23	1,00	0,00	118,20	10,46	27,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		28,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	21,71	131,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	131,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,41
		Custo Horário de Execução	180,45
		Custo Unitário de Execução	180,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	266,11	55,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	86,0000	kg	5,89	506,33
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	1,0100	m3	273,83	276,57
			Custo Total das Atividades	1.042,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1538	
M998 - Madeira	0,0860	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6884	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7862	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 51 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.222,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	366,64
Preço Unitário Total	1.589,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 52 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,42	1,00	0,00	118,20	10,46	49,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		50,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,08	21,71	218,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,96
		Custo Horário de Execução	303,76
		Custo Unitário de Execução	303,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	30,63	108,24
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,2600	m3	234,54	60,98
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3100	m3	279,26	365,83
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	126,0000	kg	5,89	741,84
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.478,60

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3964	
M998 - Madeira	0,0883	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8758	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0060	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 52 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.782,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	534,35
Preço Unitário Total	2.316,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 53 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,64	1,00	0,00	118,20	10,46	75,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		78,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	21,71	288,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	288,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,67
		Custo Horário de Execução	410,77
		Custo Unitário de Execução	410,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	30,63	134,79
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3200	m3	266,11	85,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2100	m3	279,26	617,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	162,0000	kg	5,89	953,79
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	2.097,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5140	
M998 - Madeira	0,1100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3105	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5654	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 53 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.508,53
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	752,06
Preço Unitário Total	3.260,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 54 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	118,20	10,46	107,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		110,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	606,77
		Custo Unitário de Execução	606,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	30,63	162,36
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,3800	m3	234,54	89,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	279,26	921,55
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	191,0000	kg	5,89	1.124,53
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	2.727,64

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6490	
M998 - Madeira	0,1325	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8063	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2289	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 54 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.334,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	999,65
Preço Unitário Total	4.334,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 55 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		30,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	21,71	131,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	131,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,41
		Custo Horário de Execução	182,81
		Custo Unitário de Execução	182,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	266,11	55,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0100	m3	279,26	282,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	64,0000	kg	5,89	376,81
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
			Custo Total das Atividades	918,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3528	
M998 - Madeira	0,0675	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7862	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 55 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.101,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	330,16
Preço Unitário Total	1.431,43

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 56 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,42	1,00	0,00	118,20	10,46	49,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		50,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,12	21,71	176,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	176,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,35
		Custo Horário de Execução	254,59
		Custo Unitário de Execução	254,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	30,63	108,24
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2600	m3	266,11	69,19
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3100	m3	279,26	365,83
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	98,0000	kg	5,89	576,98
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.321,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3964	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8758	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0060	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 56 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.576,55
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	472,65
Preço Unitário Total	2.049,20

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 57 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,64	1,00	0,00	118,20	10,46	75,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		78,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	21,71	288,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	288,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,67
		Custo Horário de Execução	410,77
		Custo Unitário de Execução	410,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	30,63	134,79
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3200	m3	266,11	85,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2100	m3	279,26	617,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	140,0000	kg	5,89	824,26
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	1.968,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5140	
M998 - Madeira	0,1100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3105	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5654	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 57 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.379,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	713,22
Preço Unitário Total	3.092,22

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 58 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	118,20	10,46	107,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		110,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,22	21,71	330,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	330,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,27
		Custo Horário de Execução	491,86
		Custo Unitário de Execução	491,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	30,63	162,36
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	266,11	101,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	279,26	921,55
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	185,0000	kg	5,89	1.089,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	2.704,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6490	
M998 - Madeira	0,1325	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8063	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2289	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 58 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.196,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	958,21
Preço Unitário Total	4.154,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 59 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		30,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,60	21,71	143,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	143,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,23
		Custo Horário de Execução	196,36
		Custo Unitário de Execução	196,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	266,11	55,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0100	m3	279,26	282,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	79,0000	kg	5,89	465,12
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
			Custo Total das Atividades	1.006,77

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3528	
M998 - Madeira	0,0675	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6684	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7862	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 59 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.203,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	360,70
Preço Unitário Total	1.563,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 60 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		52,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,86	21,71	235,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	235,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,58
		Custo Horário de Execução	324,51
		Custo Unitário de Execução	324,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	30,63	110,28
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2700	m3	266,11	71,85
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8100	m3	279,26	505,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	111,0000	kg	5,89	653,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.542,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4542	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0749	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2909	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 60 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.867,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	559,83
Preço Unitário Total	2.427,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 61 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,65	1,00	0,00	118,20	10,46	76,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		79,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,72	21,71	341,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	341,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	52,96
		Custo Horário de Execução	473,67
		Custo Unitário de Execução	473,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	30,63	134,79
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3200	m3	266,11	85,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2100	m3	279,26	617,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	193,0000	kg	5,89	1.136,31
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	2.280,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5140	
M998 - Madeira	0,1100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3105	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5654	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 61 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.753,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	825,63
Preço Unitário Total	3.579,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 62 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,93	1,00	0,00	118,20	10,46	109,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		113,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,54	21,71	554,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	554,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	86,04
		Custo Horário de Execução	754,36
		Custo Unitário de Execução	754,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	30,63	164,41
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	266,11	103,78
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,0900	m3	279,26	1.142,17
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	238,0000	kg	5,89	1.401,25
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	3.241,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7403	
M998 - Madeira	0,1342	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,1148	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,6726	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 62 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.996,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.198,01
Preço Unitário Total	5.194,04

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 63 - Corpo BSCC 1,50 a 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,24	1,00	0,00	118,20	10,46	28,37
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		32,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,44	21,71	183,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	183,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,43
		Custo Horário de Execução	243,79
		Custo Unitário de Execução	243,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	30,63	82,71
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	266,11	55,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0100	m3	279,26	282,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	102,0000	kg	5,89	600,54
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
			Custo Total das Atividades	1.142,18

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2477	
M998 - Madeira	0,0675	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2884	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 63 - Corpo BSCC 1,50 a 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.385,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	415,52
Preço Unitário Total	1.801,49

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 64 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		52,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,96	21,71	259,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	259,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,29
		Custo Horário de Execução	352,11
		Custo Unitário de Execução	352,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	30,63	110,28
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2700	m3	266,11	71,85
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8100	m3	279,26	505,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	146,0000	kg	5,89	859,59
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.748,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4542	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0749	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2909	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 64 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.101,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	629,88
Preço Unitário Total	2.730,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 65 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		80,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,20	21,71	395,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	395,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,31
		Custo Horário de Execução	537,07
		Custo Unitário de Execução	537,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	30,63	136,83
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3300	m3	266,11	87,82
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8000	m3	279,26	781,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	208,0000	kg	5,89	1.224,62
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	2.538,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5822	
M998 - Madeira	0,1117	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5435	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8996	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 65 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.075,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	921,92
Preço Unitário Total	3.997,04

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 66 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,93	1,00	0,00	118,20	10,46	109,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		113,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,92	21,71	562,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	562,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,32
		Custo Horário de Execução	763,90
		Custo Unitário de Execução	763,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	30,63	164,41
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	266,11	103,78
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,0900	m3	279,26	1.142,17
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	298,0000	kg	5,89	1.754,50
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	3.594,93

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7403	
M998 - Madeira	0,1334	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,1148	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,6726	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 66 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.358,82
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.306,78
Preço Unitário Total	5.665,60

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 67 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,26	1,00	0,00	118,20	10,46	30,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		31,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,24	21,71	200,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	200,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,13
		Custo Horário de Execução	263,77
		Custo Unitário de Execução	263,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	30,63	84,24
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2200	m3	266,11	58,54
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	279,26	393,75
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	112,0000	kg	5,89	659,41
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
			Custo Total das Atividades	1.316,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3990	
M998 - Madeira	0,0688	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8499	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0163	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 67 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.580,73
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	473,90
Preço Unitário Total	2.054,63

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 68 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,44	1,00	0,00	118,20	10,46	52,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		54,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,80	21,71	299,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	299,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,49
		Custo Horário de Execução	400,68
		Custo Unitário de Execução	400,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	30,63	111,30
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	266,11	74,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	279,26	642,29
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	158,0000	kg	5,89	930,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	1.960,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5109	
M998 - Madeira	0,0900	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2703	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5703	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 68 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.360,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	707,75
Preço Unitário Total	3.068,50

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 69 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		80,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,98	21,71	477,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	477,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,04
		Custo Horário de Execução	631,91
		Custo Unitário de Execução	631,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	30,63	136,83
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3300	m3	266,11	87,82
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8000	m3	279,26	781,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	250,0000	kg	5,89	1.471,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	2.785,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5822	
M998 - Madeira	0,1117	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,5435	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8996	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 69 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.417,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.024,49
Preço Unitário Total	4.441,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 70 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,94	1,00	0,00	118,20	10,46	111,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		114,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,18	21,71	612,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,93
		Custo Horário de Execução	821,78
		Custo Unitário de Execução	821,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4333	m2	30,63	166,45
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	266,11	106,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,8200	m3	279,26	1.346,03
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	323,0000	kg	5,89	1.901,69
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	3.950,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8247	
M998 - Madeira	0,1358	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4006	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,0834	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 70 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.772,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.430,78
Preço Unitário Total	6.203,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 71 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,26	1,00	0,00	118,20	10,46	30,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		31,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,96	21,71	216,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	216,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,55
		Custo Horário de Execução	281,84
		Custo Unitário de Execução	281,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	30,63	84,24
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2200	m3	266,11	58,54
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	279,26	393,75
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	121,0000	kg	5,89	712,40
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
			Custo Total das Atividades	1.369,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3563	
M998 - Madeira	0,0688	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7108	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8143	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 71 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.651,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,20
Preço Unitário Total	2.146,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 72 - Corpo BSCC 2,00 a 2,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		53,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,46	21,71	357,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	357,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,45
		Custo Horário de Execução	466,23
		Custo Unitário de Execução	466,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	30,63	111,30
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	266,11	74,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	279,26	642,29
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	186,0000	kg	5,89	1.095,09
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	2.124,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5109	
M998 - Madeira	0,0070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2703	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5703	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 72 - Corpo BSCC 2,00 a 2,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.591,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	776,83
Preço Unitário Total	3.367,98

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 73 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,67	1,00	0,00	118,20	10,46	79,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		81,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,26	21,71	505,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	505,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	78,36
		Custo Horário de Execução	665,20
		Custo Unitário de Execução	665,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,5333	m2	30,63	138,87
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3400	m3	266,11	90,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,4800	m3	279,26	971,82
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	265,0000	kg	5,89	1.560,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	3.068,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6608	
M998 - Madeira	0,1133	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8105	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2830	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 73 - Corpo BSCC 2,50 x 2,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.733,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.119,29
Preço Unitário Total	4.852,73

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 74 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,95	1,00	0,00	118,20	10,46	112,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		115,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,70	21,71	710,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	710,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	110,16
		Custo Horário de Execução	936,36
		Custo Unitário de Execução	936,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	266,11	106,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,8200	m3	279,26	1.346,03
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	379,0000	kg	5,89	2.231,40
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	4.282,43

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8247	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,4006	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,0834	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 74 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.218,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.564,59
Preço Unitário Total	6.783,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 75 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,26	1,00	0,00	118,20	10,46	30,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		31,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,46	21,71	248,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	248,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,61
		Custo Horário de Execução	319,47
		Custo Unitário de Execução	319,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	30,63	84,24
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2200	m3	266,11	58,54
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	279,26	393,75
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	42,50	95,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	131,0000	kg	5,89	771,28
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	317,28	25,38
			Custo Total das Atividades	1.428,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3563	
M998 - Madeira	0,0688	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7108	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8143	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 200 75 - Corpo BSCC 1,50 x 1,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.748,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	524,14
Preço Unitário Total	2.272,43

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 76 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	118,20	10,46	50,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		53,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,76	21,71	407,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	407,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	63,20
		Custo Horário de Execução	523,94
		Custo Unitário de Execução	523,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	30,63	111,30
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	266,11	74,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	279,26	642,29
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	42,50	169,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	212,0000	kg	5,89	1.248,17
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	317,28	31,73
			Custo Total das Atividades	2.278,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5109	
M998 - Madeira	0,0070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2703	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5703	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	

2 S 04 200 76 - Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.801,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	840,02
Preço Unitário Total	3.641,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 77 - Corpo BSCC 2,50 a 2,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,68	1,00	0,00	118,20	10,46	80,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		82,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,72	21,71	536,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	536,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	83,27
		Custo Horário de Execução	703,01
		Custo Unitário de Execução	703,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,6000	m2	30,63	140,92
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3500	m3	266,11	93,14
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1200	m3	279,26	1.150,55
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	42,50	265,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	5,89	1.795,72
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	317,28	41,25
			Custo Total das Atividades	3.487,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7348	
M998 - Madeira	0,1150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,0625	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,6446	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	

2 S 04 200 77 - Corpo BSCC 2,50 a 2,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.190,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.256,22
Preço Unitário Total	5.446,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 200 78 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,96	1,00	0,00	118,20	10,46	113,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		117,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,72	21,71	732,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	732,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	113,59
		Custo Horário de Execução	963,13
		Custo Unitário de Execução	963,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4100	m3	266,11	109,11
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,6200	m3	279,26	1.569,43
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	42,50	382,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	403,0000	kg	5,89	2.372,70
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	4.649,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9172	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	2,7129	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,5326	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	

2 S 04 200 78 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.612,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.682,76
Preço Unitário Total	7.295,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 01 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m normal — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,22	1,00	0,00	118,20	10,46	26,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		29,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,52	21,71	706,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	706,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	109,55
		Custo Horário de Execução	845,55
		Custo Unitário de Execução	845,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,7500	m2	42,39	1.769,89
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,1750	m3	187,62	408,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,4250	m3	202,32	1.097,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	381,5000	kg	5,89	2.246,12
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2750	m3	254,91	70,10
			Custo Total das Atividades	5.591,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9509	
M998 - Madeira	1,0438	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,3850	

Custo Unitário Direto Total	6.437,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.929,92
Preço Unitário Total	8.367,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 02 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m normal **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,32	1,00	0,00	118,20	10,46	37,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		43,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,50	21,71	1.161,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.161,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	180,23
		Custo Horário de Execução	1.386,17
		Custo Unitário de Execução	1.386,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	42,39	2.395,18
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1500	m3	187,62	591,00
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,9300	m3	202,32	1.806,76
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	637,5000	kg	5,89	3.753,35
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4350	m3	254,91	110,89
			Custo Total das Atividades	8.657,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,4281	
M998 - Madeira	1,4125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	8,3866	

Custo Unitário Direto Total	10.043,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.010,99
Preço Unitário Total	13.054,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 03 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,42	1,00	0,00	118,20	10,46	49,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		57,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	70,20	21,71	1.524,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.524,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	236,48
		Custo Horário de Execução	1.818,19
		Custo Unitário de Execução	1.818,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	72,0000	m2	42,39	3.052,26
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3500	m3	187,62	816,14
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	12,1750	m3	202,32	2.463,31
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	878,0000	kg	5,89	5.169,31
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6750	m3	254,91	172,07
			Custo Total das Atividades	11.673,08

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9112	
M998 - Madeira	1,8000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	11,4955	

Custo Unitário Direto Total	13.491,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.044,69
Preço Unitário Total	17.535,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 04 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,57	1,00	0,00	118,20	10,46	67,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		78,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	109,59	21,71	2.380,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.380,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	369,18
		Custo Horário de Execução	2.827,83
		Custo Unitário de Execução	2.827,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,5000	m2	42,39	3.836,52
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,7750	m3	187,62	1.083,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	18,2650	m3	202,32	3.695,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.302,0000	kg	5,89	7.665,66
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8750	m3	254,91	223,05
			Custo Total das Atividades	16.504,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,7029	
M998 - Madeira	2,2625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	16,4122	

Custo Unitário Direto Total	19.332,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.795,74
Preço Unitário Total	25.127,75

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 05 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,23	1,00	0,00	118,20	10,46	27,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		29,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,47	21,71	748,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	748,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	116,12
		Custo Horário de Execução	894,43
		Custo Unitário de Execução	894,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	43,5000	m2	42,39	1.844,07
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,1000	m3	172,45	189,69
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,7500	m3	202,32	1.163,37
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	426,5000	kg	5,89	2.511,06
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3300	m3	254,91	84,12
			Custo Total das Atividades	5.792,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0132	
M998 - Madeira	1,0875	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,3697	

Custo Unitário Direto Total	6.686,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.004,69
Preço Unitário Total	8.691,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 06 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,33	1,00	0,00	118,20	10,46	39,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		43,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,60	21,71	1.229,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.229,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	190,67
		Custo Horário de Execução	1.463,90
		Custo Unitário de Execução	1.463,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	42,39	2.395,18
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,7650	m3	172,45	304,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	9,3300	m3	202,32	1.887,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	707,5000	kg	5,89	4.165,48
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5300	m3	254,91	135,10
			Custo Total das Atividades	8.887,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5170	
M998 - Madeira	1,4125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,0683	

Custo Unitário Direto Total	10.351,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.103,45
Preço Unitário Total	13.455,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 07 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	118,20	10,46	53,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		60,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	82,90	21,71	1.800,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.800,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	279,26
		Custo Horário de Execução	2.140,36
		Custo Unitário de Execução	2.140,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,0000	m2	42,39	3.094,65
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,5600	m3	172,45	441,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,8250	m3	202,32	2.797,14
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	987,5000	kg	5,89	5.814,01
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7700	m3	254,91	196,28
			Custo Total das Atividades	12.343,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,1447	
M998 - Madeira	1,8250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	10,4122	

Custo Unitário Direto Total	14.483,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.342,28
Preço Unitário Total	18.826,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 08 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esc.=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	118,20	10,46	73,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	122,61	10,46	9,81
				Custo Horário de Equipamentos		83,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	121,59	21,71	2.640,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.640,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	409,60
		Custo Horário de Execução	3.133,57
		Custo Unitário de Execução	3.133,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	91,5000	m2	42,39	3.878,91
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	3,5450	m3	172,45	611,33
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	20,2650	m3	202,32	4.100,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.455,5000	kg	5,89	8.569,40
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0650	m3	254,91	271,48
			Custo Total das Atividades	17.431,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0219	
M998 - Madeira	2,2875	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	15,0321	

Custo Unitário Direto Total	20.564,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.165,33
Preço Unitário Total	26.730,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 09 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		33,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	21,71	872,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	872,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	135,29
		Custo Horário de Execução	1.040,77
		Custo Unitário de Execução	1.040,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	42,39	1.950,06
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,2200	m3	172,45	210,39
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,7000	m3	202,32	1.355,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	444,5000	kg	5,89	2.617,04
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3650	m3	254,91	93,04
			Custo Total das Atividades	6.226,10

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1388	
M998 - Madeira	1,1500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,0231	

Custo Unitário Direto Total	7.266,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.178,61
Preço Unitário Total	9.445,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 10 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	118,20	10,46	42,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		47,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,00	21,71	1.368,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.368,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	212,23
		Custo Horário de Execução	1.628,01
		Custo Unitário de Execução	1.628,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	62,5000	m2	42,39	2.649,53
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,9600	m3	172,45	338,00
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,5000	m3	202,32	2.124,41
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	740,5000	kg	5,89	4.359,77
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5800	m3	254,91	147,85
			Custo Total das Atividades	9.619,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6771	
M998 - Madeira	1,5625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,9254	

Custo Unitário Direto Total	11.247,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.372,02
Preço Unitário Total	14.619,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 11 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		66,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	89,60	21,71	1.946,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.946,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	301,84
		Custo Horário de Execução	2.314,36
		Custo Unitário de Execução	2.314,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	81,0000	m2	42,39	3.433,79
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,8500	m3	187,62	534,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	14,6050	m3	202,32	2.954,96
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.121,0000	kg	5,89	6.600,00
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8550	m3	254,91	217,95
			Custo Total das Atividades	13.741,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,2731	
M998 - Madeira	2,0250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	10,8393	

Custo Unitário Direto Total	16.055,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.813,52
Preço Unitário Total	20.869,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 12 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m =esc.=30 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,68	1,00	0,00	118,20	10,46	80,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		91,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	131,64	21,71	2.859,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.859,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	443,45
		Custo Horário de Execução	3.394,02
		Custo Unitário de Execução	3.394,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	101,5000	m2	42,39	4.302,84
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,9400	m3	187,62	739,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	21,9400	m3	202,32	4.439,01
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.589,0000	kg	5,89	9.355,40
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1800	m3	254,91	300,80
			Custo Total das Atividades	19.137,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,2673	
M998 - Madeira	2,5375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	16,3877	

Custo Unitário Direto Total	22.531,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.754,88
Preço Unitário Total	29.286,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 13 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		39,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,80	21,71	1.016,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.016,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	157,65
		Custo Horário de Execução	1.213,27
		Custo Unitário de Execução	1.213,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,0000	m2	42,39	2.373,98
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,5000	m3	187,62	281,43
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,7500	m3	202,32	1.568,02
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	585,0000	kg	5,89	3.444,25
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4550	m3	254,91	115,98
			Custo Total das Atividades	7.783,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3007	
M998 - Madeira	1,4000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,9089	

Custo Unitário Direto Total	8.996,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.697,28
Preço Unitário Total	11.694,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 14 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	118,20	10,46	53,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		59,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,75	21,71	1.710,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.710,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	265,28
		Custo Horário de Execução	2.035,02
		Custo Unitário de Execução	2.035,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,5000	m2	42,39	3.243,03
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,4500	m3	187,62	459,67
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,1250	m3	202,32	2.655,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	979,5000	kg	5,89	5.766,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7350	m3	254,91	187,36
			Custo Total das Atividades	12.312,47

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,0480	
M998 - Madeira	1,9125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	9,9068	

Custo Unitário Direto Total	14.347,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.301,38
Preço Unitário Total	18.648,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 15 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,61	1,00	0,00	118,20	10,46	72,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		80,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	119,12	21,71	2.587,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.587,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	401,28
		Custo Horário de Execução	3.069,19
		Custo Unitário de Execução	3.069,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,0000	m2	42,39	4.069,68
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6000	m3	187,62	675,43
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	17,7650	m3	202,32	3.594,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.489,0000	kg	5,89	8.766,64
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0750	m3	254,91	274,03
			Custo Total das Atividades	17.380,08

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,7374	
M998 - Madeira	2,4000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	12,5697	

Custo Unitário Direto Total	20.449,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.130,69
Preço Unitário Total	26.579,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 16 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,83	1,00	0,00	118,20	10,46	98,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		111,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	171,36	21,71	3.721,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.721,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	577,26
		Custo Horário de Execução	4.410,71
		Custo Unitário de Execução	4.410,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	121,5000	m2	42,39	5.150,69
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,9500	m3	187,62	928,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,2850	m3	202,32	5.318,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.109,0000	kg	5,89	12.416,95
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,5000	m3	254,91	382,37
			Custo Total das Atividades	24.196,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,9135	
M998 - Madeira	3,0375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	19,8882	

Custo Unitário Direto Total	28.607,54
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.576,54
Preço Unitário Total	37.184,08

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 51 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,22	1,00	0,00	118,20	10,46	26,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		29,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,52	21,71	706,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	706,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	109,55
		Custo Horário de Execução	845,55
		Custo Unitário de Execução	845,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,7500	m2	42,39	1.769,89
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,1750	m3	266,11	578,79
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,4250	m3	279,26	1.514,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	381,5000	kg	5,89	2.246,12
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2750	m3	317,28	87,25
			Custo Total das Atividades	6.197,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,9509	
M998 - Madeira	1,0438	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,3850	

Custo Unitário Direto Total	7.042,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.111,37
Preço Unitário Total	9.153,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 52 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,32	1,00	0,00	118,20	10,46	37,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		43,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,50	21,71	1.161,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.161,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	180,23
		Custo Horário de Execução	1.386,17
		Custo Unitário de Execução	1.386,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	42,39	2.395,18
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1500	m3	266,11	838,25
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,9300	m3	279,26	2.493,78
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	637,5000	kg	5,89	3.753,35
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4350	m3	317,28	138,02
			Custo Total das Atividades	9.618,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,4281	
M998 - Madeira	1,4125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	8,3866	

Custo Unitário Direto Total	11.004,74
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.299,22
Preço Unitário Total	14.303,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 53 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,42	1,00	0,00	118,20	10,46	49,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		57,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	70,20	21,71	1.524,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.524,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	236,48
		Custo Horário de Execução	1.818,19
		Custo Unitário de Execução	1.818,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	72,0000	m2	42,39	3.052,26
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3500	m3	266,11	1.157,59
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	12,1750	m3	279,26	3.399,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	878,0000	kg	5,89	5.169,31
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6750	m3	317,28	214,16
			Custo Total das Atividades	12.993,29

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9112	
M998 - Madeira	1,8000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	11,4955	

Custo Unitário Direto Total	14.811,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.440,48
Preço Unitário Total	19.251,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 54 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,57	1,00	0,00	118,20	10,46	67,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		78,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	109,59	21,71	2.380,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.380,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	369,18
		Custo Horário de Execução	2.827,83
		Custo Unitário de Execução	2.827,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,5000	m2	42,39	3.836,52
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,7750	m3	266,11	1.536,79
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	18,2650	m3	279,26	5.100,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.302,0000	kg	5,89	7.665,66
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8750	m3	317,28	277,62
			Custo Total das Atividades	18.417,25

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,7029	
M998 - Madeira	2,2625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	16,4122	

Custo Unitário Direto Total	21.245,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.369,27
Preço Unitário Total	27.614,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 55 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,23	1,00	0,00	118,20	10,46	27,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		29,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,47	21,71	748,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	748,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	116,12
		Custo Horário de Execução	894,43
		Custo Unitário de Execução	894,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	43,5000	m2	42,39	1.844,07
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,1000	m3	234,54	258,00
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,7500	m3	279,26	1.605,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	426,5000	kg	5,89	2.511,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3300	m3	317,28	104,70
			Custo Total das Atividades	6.323,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0132	
M998 - Madeira	1,0875	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,3697	

Custo Unitário Direto Total	7.218,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.163,96
Preço Unitário Total	9.381,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 56 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,33	1,00	0,00	118,20	10,46	39,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		43,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,60	21,71	1.229,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.229,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	190,67
		Custo Horário de Execução	1.463,90
		Custo Unitário de Execução	1.463,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	42,39	2.395,18
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,7650	m3	234,54	413,97
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	9,3300	m3	279,26	2.605,48
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	707,5000	kg	5,89	4.165,48
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5300	m3	317,28	168,16
			Custo Total das Atividades	9.748,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5170	
M998 - Madeira	1,4125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,0683	

Custo Unitário Direto Total	11.212,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.361,41
Preço Unitário Total	14.573,57

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 57 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	118,20	10,46	53,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		60,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	82,90	21,71	1.800,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.800,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	279,26
		Custo Horário de Execução	2.140,36
		Custo Unitário de Execução	2.140,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,0000	m2	42,39	3.094,65
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,5600	m3	234,54	600,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,8250	m3	279,26	3.860,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	987,5000	kg	5,89	5.814,01
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7700	m3	317,28	244,30
			Custo Total das Atividades	13.614,14

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,1447	
M998 - Madeira	1,8250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	10,4122	

Custo Unitário Direto Total	15.754,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.723,20
Preço Unitário Total	20.477,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 58 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	118,20	10,46	73,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	122,61	10,46	9,81
				Custo Horário de Equipamentos		83,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	121,59	21,71	2.640,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.640,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	409,60
		Custo Horário de Execução	3.133,57
		Custo Unitário de Execução	3.133,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	91,5000	m2	42,39	3.878,91
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	3,5450	m3	234,54	831,46
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	20,2650	m3	279,26	5.659,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.455,5000	kg	5,89	8.569,40
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0650	m3	317,28	337,90
			Custo Total das Atividades	19.276,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0219	
M998 - Madeira	2,2875	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	15,0321	

Custo Unitário Direto Total	22.410,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.718,64
Preço Unitário Total	29.129,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 59 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		33,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	21,71	872,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	872,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	135,29
		Custo Horário de Execução	1.040,77
		Custo Unitário de Execução	1.040,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	42,39	1.950,06
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,2200	m3	234,54	286,14
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,7000	m3	279,26	1.871,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	444,5000	kg	5,89	2.617,04
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3650	m3	317,28	115,81
			Custo Total das Atividades	6.840,08

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1388	
M998 - Madeira	1,1500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,0231	

Custo Unitário Direto Total	7.880,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.362,68
Preço Unitário Total	10.243,53

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 60 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	118,20	10,46	42,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		47,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,00	21,71	1.368,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.368,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	212,23
		Custo Horário de Execução	1.628,01
		Custo Unitário de Execução	1.628,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	62,5000	m2	42,39	2.649,53
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,9600	m3	234,54	459,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,5000	m3	279,26	2.932,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	740,5000	kg	5,89	4.359,77
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5800	m3	317,28	184,02
			Custo Total das Atividades	10.585,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6771	
M998 - Madeira	1,5625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,9254	

Custo Unitário Direto Total	12.213,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.661,53
Preço Unitário Total	15.874,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 61 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		66,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	89,60	21,71	1.946,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.946,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	301,84
		Custo Horário de Execução	2.314,36
		Custo Unitário de Execução	2.314,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	81,0000	m2	42,39	3.433,79
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8500	m3	266,11	758,42
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	14,6050	m3	279,26	4.078,57
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.121,0000	kg	5,89	6.600,00
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8550	m3	317,28	271,27
			Custo Total das Atividades	15.142,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,2731	
M998 - Madeira	2,0250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	10,8393	

Custo Unitário Direto Total	17.456,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.233,43
Preço Unitário Total	22.689,85

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 62 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,68	1,00	0,00	118,20	10,46	80,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		91,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	131,64	21,71	2.859,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.859,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	443,45
		Custo Horário de Execução	3.394,02
		Custo Unitário de Execução	3.394,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	101,5000	m2	42,39	4.302,84
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9400	m3	266,11	1.048,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	21,9400	m3	279,26	6.126,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.589,0000	kg	5,89	9.355,40
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1800	m3	317,28	374,39
			Custo Total das Atividades	21.208,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,2673	
M998 - Madeira	2,5375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	16,3877	

Custo Unitário Direto Total	24.602,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.375,70
Preço Unitário Total	31.977,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 63 - Boca BSCC 1,50 x 1,50 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		39,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,80	21,71	1.016,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.016,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	157,65
		Custo Horário de Execução	1.213,27
		Custo Unitário de Execução	1.213,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,0000	m2	42,39	2.373,98
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,5000	m3	266,11	399,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,7500	m3	279,26	2.164,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	585,0000	kg	5,89	3.444,25
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4550	m3	317,28	144,36
			Custo Total das Atividades	8.526,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3007	
M998 - Madeira	1,4000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,9089	

Custo Unitário Direto Total	9.739,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.919,83
Preço Unitário Total	12.659,11

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 64 - Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	118,20	10,46	53,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		59,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,75	21,71	1.710,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.710,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	265,28
		Custo Horário de Execução	2.035,02
		Custo Unitário de Execução	2.035,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,5000	m2	42,39	3.243,03
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4500	m3	266,11	651,97
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,1250	m3	279,26	3.665,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	979,5000	kg	5,89	5.766,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7350	m3	317,28	233,20
			Custo Total das Atividades	13.560,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,0480	
M998 - Madeira	1,9125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	9,9068	

Custo Unitário Direto Total	15.595,39
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.675,50
Preço Unitário Total	20.270,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 65 - Boca BSCC 2,50 x 2,50 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,61	1,00	0,00	118,20	10,46	72,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		80,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	119,12	21,71	2.587,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.587,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	401,28
		Custo Horário de Execução	3.069,19
		Custo Unitário de Execução	3.069,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,0000	m2	42,39	4.069,68
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6000	m3	266,11	958,00
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	17,7650	m3	279,26	4.961,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.489,0000	kg	5,89	8.766,64
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0750	m3	317,28	341,07
			Custo Total das Atividades	19.096,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,7374	
M998 - Madeira	2,4000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	12,5697	

Custo Unitário Direto Total	22.165,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.645,25
Preço Unitário Total	28.810,86

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 201 66 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,83	1,00	0,00	118,20	10,46	98,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		111,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	171,36	21,71	3.721,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.721,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	577,26
		Custo Horário de Execução	4.410,71
		Custo Unitário de Execução	4.410,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	121,5000	m2	42,39	5.150,69
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9500	m3	266,11	1.317,25
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,2850	m3	279,26	7.340,31
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.109,0000	kg	5,89	12.416,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,5000	m3	317,28	475,91
			Custo Total das Atividades	26.701,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,9135	
M998 - Madeira	3,0375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	19,8882	

Custo Unitário Direto Total	31.111,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.327,33
Preço Unitário Total	40.439,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 01 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		60,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,16	21,71	242,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	242,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,59
		Custo Horário de Execução	340,31
		Custo Unitário de Execução	340,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	187,62	71,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	139,0000	kg	5,89	818,38
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	1.605,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 01 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.946,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	583,47
Preço Unitário Total	2.529,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 02 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,82	1,00	0,00	118,20	10,46	96,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		98,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,12	21,71	371,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	371,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,67
		Custo Horário de Execução	527,66
		Custo Unitário de Execução	527,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5330	m2	30,63	169,50
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,4800	m3	172,45	82,78
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3200	m3	202,32	469,39
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	214,0000	kg	5,89	1.259,95
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	2.372,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5582	
M998 - Madeira	0,1383	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8032	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 02 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.900,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	869,49
Preço Unitário Total	3.769,73

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 03 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,23	1,00	0,00	118,20	10,46	145,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		146,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,08	21,71	479,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	479,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,38
		Custo Horário de Execução	700,57
		Custo Unitário de Execução	700,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	0,6667	m2	30,63	20,42
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5800	m3	187,62	108,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,9400	m3	202,32	594,84
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	5,89	1.624,98
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	2.944,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6524	
M998 - Madeira	0,1667	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2537	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 03 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.644,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.092,64
Preço Unitário Total	4.737,21

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 04 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,78	1,00	0,00	118,20	10,46	210,41
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		212,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	21,71	602,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	602,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,38
		Custo Horário de Execução	908,30
		Custo Unitário de Execução	908,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	172,45	118,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6200	m3	202,32	934,74
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	327,0000	kg	5,89	1.925,25
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	4.067,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8691	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,2958	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 04 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.975,82
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.491,75
Preço Unitário Total	6.467,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 05 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,49	1,00	0,00	118,20	10,46	57,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		59,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	21,71	233,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	233,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,18
		Custo Horário de Execução	328,59
		Custo Unitário de Execução	328,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	187,62	71,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	99,0000	kg	5,89	582,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	1.370,38

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 05 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.698,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	509,35
Preço Unitário Total	2.208,33

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 06 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,81	1,00	0,00	118,20	10,46	95,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		96,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,92	21,71	302,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	302,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,89
		Custo Horário de Execução	446,20
		Custo Unitário de Execução	446,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	30,63	169,51
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4800	m3	187,62	90,06
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3200	m3	202,32	469,39
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	161,0000	kg	5,89	947,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	2.067,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5582	
M998 - Madeira	0,1383	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8032	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 06 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.514,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	753,70
Preço Unitário Total	3.267,73

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 07 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,24	1,00	0,00	118,20	10,46	146,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		147,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,92	21,71	389,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	389,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,37
		Custo Horário de Execução	597,38
		Custo Unitário de Execução	597,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,6667	m2	30,63	204,23
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5800	m3	187,62	108,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,9400	m3	202,32	594,84
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	224,0000	kg	5,89	1.318,82
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	2.821,65

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8691	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,2958	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 07 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.419,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.025,03
Preço Unitário Total	4.444,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 08 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,77	1,00	0,00	118,20	10,46	209,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		211,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	21,71	602,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	602,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,38
		Custo Horário de Execução	907,12
		Custo Unitário de Execução	907,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6900	m3	187,62	129,46
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6200	m3	202,32	934,74
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	5,89	1.624,98
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	3.777,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8691	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,2958	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 08 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.684,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.404,51
Preço Unitário Total	6.089,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 09 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,49	1,00	0,00	118,20	10,46	57,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		59,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	21,71	233,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	233,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,18
		Custo Horário de Execução	328,59
		Custo Unitário de Execução	328,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	187,62	71,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	119,0000	kg	5,89	700,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	1.488,14

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 09 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.816,73
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	544,66
Preço Unitário Total	2.361,39

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 10 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,82	1,00	0,00	118,20	10,46	96,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		98,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	21,71	370,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,40
		Custo Horário de Execução	525,66
		Custo Unitário de Execução	525,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	30,63	169,51
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4800	m3	187,62	90,06
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3200	m3	202,32	469,39
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	5,89	1.254,06
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	2.373,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5582	
M998 - Madeira	0,1383	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8032	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 10 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.899,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	869,31
Preço Unitário Total	3.768,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 11 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		150,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,52	21,71	510,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	510,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	79,23
		Custo Horário de Execução	740,28
		Custo Unitário de Execução	740,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	30,63	206,27
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5900	m3	187,62	110,70
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,9200	m3	202,32	793,11
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	259,0000	kg	5,89	1.524,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	3.229,91

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7657	
M998 - Madeira	0,1683	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,8015	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 11 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.970,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.190,26
Preço Unitário Total	5.160,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 12 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,79	1,00	0,00	118,20	10,46	211,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		214,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,86	21,71	757,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	757,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	117,43
		Custo Horário de Execução	1.088,61
		Custo Unitário de Execução	1.088,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	30,63	249,16
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7100	m3	187,62	133,21
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8100	m3	202,32	1.175,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	5,89	1.683,85
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	4.083,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0066	
M998 - Madeira	0,2033	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,9697	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 12 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.171,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.550,50
Preço Unitário Total	6.722,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 13 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		60,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,72	21,71	276,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	276,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,85
		Custo Horário de Execução	379,45
		Custo Unitário de Execução	379,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	187,62	71,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	159,0000	kg	5,89	936,13
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	1.723,64

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 13 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.103,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	630,51
Preço Unitário Total	2.733,60

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 14 - Corpo BDCC 2,00 a 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,83	1,00	0,00	118,20	10,46	98,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		99,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,12	21,71	415,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	415,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,41
		Custo Horário de Execução	579,02
		Custo Unitário de Execução	579,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	30,63	165,43
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4900	m3	187,62	91,93
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2200	m3	202,32	651,49
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	239,0000	kg	5,89	1.407,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	2.706,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6622	
M998 - Madeira	0,1350	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3072	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 14 - Corpo BDCC 2,00 a 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.285,96
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	985,13
Preço Unitário Total	4.271,10

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 15 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,26	1,00	0,00	118,20	10,46	148,94
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		151,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,78	21,71	668,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	668,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	103,69
		Custo Horário de Execução	923,61
		Custo Unitário de Execução	923,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	30,63	206,27
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5900	m3	187,62	110,70
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,9200	m3	202,32	793,11
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	339,0000	kg	5,89	1.995,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	3.700,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7657	
M998 - Madeira	0,1683	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,8015	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 15 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.624,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.386,43
Preço Unitário Total	6.010,96

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 16 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,80	1,00	0,00	118,20	10,46	212,77
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		215,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,44	21,71	921,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	921,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	142,97
		Custo Horário de Execução	1.279,97
		Custo Unitário de Execução	1.279,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	30,63	249,16
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7100	m3	187,62	133,21
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8100	m3	202,32	1.175,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	446,0000	kg	5,89	2.625,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	5.025,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0066	
M998 - Madeira	0,2033	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,9697	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 16 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.305,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.890,28
Preço Unitário Total	8.195,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 17 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,29	1,00	0,00	118,20	10,46	34,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		35,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,44	21,71	378,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	378,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	58,75
		Custo Horário de Execução	473,04
		Custo Unitário de Execução	473,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	187,62	71,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	202,32	362,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	190,0000	kg	5,89	1.118,64
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	1.906,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 210 17 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.379,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	713,28
Preço Unitário Total	3.092,48

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 18 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,83	1,00	0,00	118,20	10,46	98,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		99,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,16	21,71	611,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	611,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,86
		Custo Horário de Execução	805,82
		Custo Unitário de Execução	805,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	30,63	165,43
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4900	m3	187,62	91,93
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2200	m3	202,32	651,49
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	5,89	1.795,72
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	3.095,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6622	
M998 - Madeira	0,1350	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,3072	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 18 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.901,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.169,62
Preço Unitário Total	5.070,97

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 19 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	118,20	10,46	42,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		43,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,44	21,71	704,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	704,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	109,28
		Custo Horário de Execução	857,64
		Custo Unitário de Execução	857,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	30,63	208,31
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6100	m3	187,62	114,45
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,9300	m3	202,32	997,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	357,0000	kg	5,89	2.101,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	4.017,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8824	
M998 - Madeira	0,1700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,3768	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 19 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	4.874,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.461,43
Preço Unitário Total	6.336,11

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 20 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,82	1,00	0,00	118,20	10,46	215,13
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		218,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,02	21,71	999,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	999,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	155,03
		Custo Horário de Execução	1.373,37
		Custo Unitário de Execução	1.373,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7200	m3	187,62	135,09
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,3400	m3	202,32	1.485,06
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	5,89	2.861,37
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	5.570,06

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1835	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8186	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 20 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.943,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.081,64
Preço Unitário Total	9.025,08

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 21 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 10,00 a 12,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,51	1,00	0,00	118,20	10,46	60,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		61,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,96	21,71	390,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	390,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,50
		Custo Horário de Execução	512,09
		Custo Unitário de Execução	512,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	187,62	73,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5200	m3	202,32	509,86
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	197,0000	kg	5,89	1.159,86
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	2.096,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5588	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8129	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 21 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.609,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	782,19
Preço Unitário Total	3.391,23

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 22 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 10,00 a 12,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,84	1,00	0,00	118,20	10,46	99,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		101,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,22	21,71	634,64
		Custo Horário da Mão-de-Obra	634,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	98,43
		Custo Horário de Execução	834,82
		Custo Unitário de Execução	834,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5100	m3	187,62	95,69
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,1000	m3	202,32	829,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	317,0000	kg	5,89	1.866,37
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	3.350,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7640	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,8113	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 22 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.184,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.254,61
Preço Unitário Total	5.439,45

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 23 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 10,00 a 12,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,28	1,00	0,00	118,20	10,46	151,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		153,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	41,28	21,71	896,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	896,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	139,06
		Custo Horário de Execução	1.189,40
		Custo Unitário de Execução	1.189,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	30,63	208,31
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6100	m3	187,62	114,45
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,9300	m3	202,32	997,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	431,0000	kg	5,89	2.537,56
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	4.452,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8824	
M998 - Madeira	0,1700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,3768	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 23 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.642,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.691,51
Preço Unitário Total	7.333,62

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 24 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 10,00 a 12,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,83	1,00	0,00	118,20	10,46	216,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		219,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	57,82	21,71	1.255,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.255,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	194,78
		Custo Horário de Execução	1.670,59
		Custo Unitário de Execução	1.670,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7200	m3	187,62	135,09
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,3400	m3	202,32	1.485,06
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	604,0000	kg	5,89	3.556,11
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	6.264,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1835	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8186	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 24 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.935,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.379,03
Preço Unitário Total	10.314,43

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 25 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,49	1,00	0,00	118,20	10,46	57,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		59,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	21,71	488,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,80
		Custo Horário de Execução	623,63
		Custo Unitário de Execução	623,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	187,62	73,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5200	m3	202,32	509,86
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	217,0000	kg	5,89	1.277,61
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	2.214,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5160	
M998 - Madeira	0,1017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8129	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 25 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.838,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	850,93
Preço Unitário Total	3.689,25

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 26 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,85	1,00	0,00	118,20	10,46	100,47
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		102,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,72	21,71	667,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	667,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	103,49
		Custo Horário de Execução	873,64
		Custo Unitário de Execução	873,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5100	m3	187,62	95,69
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,1000	m3	202,32	829,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	332,0000	kg	5,89	1.954,68
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	3.438,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7640	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,8113	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 26 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.311,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.292,73
Preço Unitário Total	5.604,69

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 27 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 12,50 a 15,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,27	1,00	0,00	118,20	10,46	150,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		152,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	48,50	21,71	1.053,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.053,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	163,38
		Custo Horário de Execução	1.369,35
		Custo Unitário de Execução	1.369,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	30,63	208,31
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6100	m3	187,62	114,45
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,9300	m3	202,32	997,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	505,0000	kg	5,89	2.973,24
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	254,91	63,73
			Custo Total das Atividades	4.888,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8824	
M998 - Madeira	0,0153	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,3768	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 27 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.257,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.876,07
Preço Unitário Total	8.133,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 28 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 12,50 a 15,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,83	1,00	0,00	118,20	10,46	216,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		219,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,36	21,71	1.202,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.202,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	186,49
		Custo Horário de Execução	1.608,88
		Custo Unitário de Execução	1.608,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7200	m3	187,62	135,09
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,3400	m3	202,32	1.485,06
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	606,0000	kg	5,89	3.567,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	6.276,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1835	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8186	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 28 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.885,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.364,06
Preço Unitário Total	10.249,51

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 51 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		60,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,16	21,71	242,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	242,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,59
		Custo Horário de Execução	340,31
		Custo Unitário de Execução	340,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	266,11	101,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	139,0000	kg	5,89	818,38
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	1.782,78

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 51 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.123,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	636,50
Preço Unitário Total	2.759,60

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 52 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,82	1,00	0,00	118,20	10,46	96,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		98,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,12	21,71	371,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	371,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,67
		Custo Horário de Execução	527,66
		Custo Unitário de Execução	527,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5330	m2	30,63	169,50
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,4800	m3	234,54	112,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3200	m3	279,26	647,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	214,0000	kg	5,89	1.259,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	2.593,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5582	
M998 - Madeira	0,1383	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8032	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 52 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.121,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	935,68
Preço Unitário Total	4.056,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 53 - Corpo BDCC 2,50 a 2,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,23	1,00	0,00	118,20	10,46	145,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		146,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,08	21,71	479,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	479,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,38
		Custo Horário de Execução	700,57
		Custo Unitário de Execução	700,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	0,6667	m2	30,63	20,42
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5800	m3	266,11	154,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9400	m3	279,26	821,02
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	5,89	1.624,98
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	3.231,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6524	
M998 - Madeira	0,1667	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2537	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 53 - Corpo BDCC 2,50 a 2,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.931,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.178,77
Preço Unitário Total	5.110,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 54 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,78	1,00	0,00	118,20	10,46	210,41
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		212,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	21,71	602,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	602,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,38
		Custo Horário de Execução	908,30
		Custo Unitário de Execução	908,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	234,54	161,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6200	m3	279,26	1.290,17
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	327,0000	kg	5,89	1.925,25
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	4.484,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8691	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,2958	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 54 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.392,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.616,76
Preço Unitário Total	7.009,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 55 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,49	1,00	0,00	118,20	10,46	57,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		59,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	21,71	233,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	233,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,18
		Custo Horário de Execução	328,59
		Custo Unitário de Execução	328,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	266,11	101,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	99,0000	kg	5,89	582,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	1.547,28

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 55 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.875,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	562,39
Preço Unitário Total	2.438,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 56 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,81	1,00	0,00	118,20	10,46	95,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		96,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,92	21,71	302,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	302,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,89
		Custo Horário de Execução	446,20
		Custo Unitário de Execução	446,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	30,63	169,51
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4800	m3	266,11	127,73
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3200	m3	279,26	647,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	161,0000	kg	5,89	947,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	2.296,46

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5582	
M998 - Madeira	0,1383	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8032	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 56 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.742,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	822,25
Preço Unitário Total	3.564,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 57 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,24	1,00	0,00	118,20	10,46	146,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		147,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,92	21,71	389,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	389,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,37
		Custo Horário de Execução	597,38
		Custo Unitário de Execução	597,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,6667	m2	30,63	204,23
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5800	m3	266,11	154,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9400	m3	279,26	821,02
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	224,0000	kg	5,89	1.318,82
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	3.108,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8691	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,2958	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 57 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.706,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.111,16
Preço Unitário Total	4.817,49

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 58 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,77	1,00	0,00	118,20	10,46	209,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		211,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	21,71	602,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	602,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,38
		Custo Horário de Execução	907,12
		Custo Unitário de Execução	907,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6900	m3	266,11	183,62
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6200	m3	279,26	1.290,17
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	5,89	1.624,98
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	4.206,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8691	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,2958	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 58 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.113,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.532,92
Preço Unitário Total	6.646,06

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 59 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,49	1,00	0,00	118,20	10,46	57,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		59,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	21,71	233,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	233,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,18
		Custo Horário de Execução	328,59
		Custo Unitário de Execução	328,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	266,11	101,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	119,0000	kg	5,89	700,62
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	1.665,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 59 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1.993,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	597,69
Preço Unitário Total	2.591,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 60 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,82	1,00	0,00	118,20	10,46	96,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		98,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	21,71	370,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,40
		Custo Horário de Execução	525,66
		Custo Unitário de Execução	525,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	30,63	169,51
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4800	m3	266,11	127,73
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3200	m3	279,26	647,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	5,89	1.254,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	2.602,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5582	
M998 - Madeira	0,1383	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8032	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 60 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.128,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	937,86
Preço Unitário Total	4.066,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 61 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		150,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,52	21,71	510,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	510,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	79,23
		Custo Horário de Execução	740,28
		Custo Unitário de Execução	740,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	30,63	206,27
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5900	m3	266,11	157,01
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	279,26	1.094,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	259,0000	kg	5,89	1.524,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	3.593,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7657	
M998 - Madeira	0,1683	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,8015	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 61 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.333,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.299,24
Preço Unitário Total	5.632,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 62 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,79	1,00	0,00	118,20	10,46	211,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		214,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,86	21,71	757,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	757,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	117,43
		Custo Horário de Execução	1.088,61
		Custo Unitário de Execução	1.088,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	30,63	249,16
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7100	m3	266,11	188,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8100	m3	279,26	1.622,49
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	5,89	1.683,85
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	4.604,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0066	
M998 - Madeira	0,2033	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,9697	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 62 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.693,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.706,82
Preço Unitário Total	7.400,01

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 63 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		60,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,72	21,71	276,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	276,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,85
		Custo Horário de Execução	379,45
		Custo Unitário de Execução	379,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	266,11	101,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	159,0000	kg	5,89	936,13
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	1.900,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 63 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.279,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	683,54
Preço Unitário Total	2.963,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 64 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,83	1,00	0,00	118,20	10,46	98,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		99,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,12	21,71	415,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	415,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,41
		Custo Horário de Execução	579,02
		Custo Unitário de Execução	579,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	30,63	165,43
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4900	m3	266,11	130,39
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2200	m3	279,26	899,21
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	239,0000	kg	5,89	1.407,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	3.005,60

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6622	
M998 - Madeira	0,1350	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3072	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 64 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.584,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.074,67
Preço Unitário Total	4.659,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 65 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,26	1,00	0,00	118,20	10,46	148,94
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		151,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,78	21,71	668,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	668,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	103,69
		Custo Horário de Execução	923,61
		Custo Unitário de Execução	923,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	30,63	206,27
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5900	m3	266,11	157,01
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	279,26	1.094,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	339,0000	kg	5,89	1.995,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	4.064,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7657	
M998 - Madeira	0,1683	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,8015	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 65 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.988,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.495,40
Preço Unitário Total	6.483,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 66 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,80	1,00	0,00	118,20	10,46	212,77
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		215,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,44	21,71	921,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	921,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	142,97
		Custo Horário de Execução	1.279,97
		Custo Unitário de Execução	1.279,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	30,63	249,16
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7100	m3	266,11	188,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8100	m3	279,26	1.622,49
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	446,0000	kg	5,89	2.625,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	5.546,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0066	
M998 - Madeira	0,2033	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,9697	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 66 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.826,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.046,60
Preço Unitário Total	8.873,16

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 67 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,29	1,00	0,00	118,20	10,46	34,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		35,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,44	21,71	378,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	378,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	58,75
		Custo Horário de Execução	473,04
		Custo Unitário de Execução	473,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	266,11	101,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	279,26	499,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	190,0000	kg	5,89	1.118,64
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	2.083,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4744	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4020	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	

2 S 04 210 67 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.556,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	766,32
Preço Unitário Total	3.322,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 68 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,83	1,00	0,00	118,20	10,46	98,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		99,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,16	21,71	611,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	611,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,86
		Custo Horário de Execução	805,82
		Custo Unitário de Execução	805,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	30,63	165,43
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4900	m3	266,11	130,39
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2200	m3	279,26	899,21
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	5,89	1.795,72
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	3.394,18

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6622	
M998 - Madeira	0,1350	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,3072	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 68 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.200,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.259,16
Preço Unitário Total	5.459,16

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 69 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	118,20	10,46	42,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		43,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,44	21,71	704,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	704,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	109,28
		Custo Horário de Execução	857,64
		Custo Unitário de Execução	857,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	30,63	208,31
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6100	m3	266,11	162,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9300	m3	279,26	1.376,74
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	357,0000	kg	5,89	2.101,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	4.459,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8824	
M998 - Madeira	0,1700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,3768	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 69 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.317,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.594,17
Preço Unitário Total	6.911,60

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 70 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,82	1,00	0,00	118,20	10,46	215,13
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		218,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,02	21,71	999,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	999,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	155,03
		Custo Horário de Execução	1.373,37
		Custo Unitário de Execução	1.373,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7200	m3	266,11	191,60
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3400	m3	279,26	2.049,76
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	5,89	2.861,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	6.209,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1835	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8186	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 70 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.583,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.273,49
Preço Unitário Total	9.856,84

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 71 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,51	1,00	0,00	118,20	10,46	60,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		61,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,96	21,71	390,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	390,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,50
		Custo Horário de Execução	512,09
		Custo Unitário de Execução	512,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	266,11	103,78
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5200	m3	279,26	703,73
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	197,0000	kg	5,89	1.159,86
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	2.330,78

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5588	
M998 - Madeira	0,3050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8129	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 71 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.842,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	852,29
Preço Unitário Total	3.695,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 72 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,84	1,00	0,00	118,20	10,46	99,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		101,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,22	21,71	634,64
		Custo Horário da Mão-de-Obra	634,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	98,43
		Custo Horário de Execução	834,82
		Custo Unitário de Execução	834,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5100	m3	266,11	135,72
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1000	m3	279,26	1.144,96
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	317,0000	kg	5,89	1.866,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	3.717,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7640	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,8113	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 72 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.552,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.364,92
Preço Unitário Total	5.917,69

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 73 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,28	1,00	0,00	118,20	10,46	151,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		153,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	41,28	21,71	896,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	896,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	139,06
		Custo Horário de Execução	1.189,40
		Custo Unitário de Execução	1.189,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	30,63	208,31
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6100	m3	266,11	162,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9300	m3	279,26	1.376,74
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	431,0000	kg	5,89	2.537,56
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	4.895,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8824	
M998 - Madeira	0,1700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,3768	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 73 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.084,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.824,24
Preço Unitário Total	7.909,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 74 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,83	1,00	0,00	118,20	10,46	216,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		219,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	57,82	21,71	1.255,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.255,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	194,78
		Custo Horário de Execução	1.670,59
		Custo Unitário de Execução	1.670,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7200	m3	266,11	191,60
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3400	m3	279,26	2.049,76
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	604,0000	kg	5,89	3.556,11
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	6.904,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1835	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8186	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 74 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.575,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.570,88
Preço Unitário Total	11.146,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 75 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,49	1,00	0,00	118,20	10,46	57,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		59,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	21,71	488,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,80
		Custo Horário de Execução	623,63
		Custo Unitário de Execução	623,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	30,63	124,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	266,11	103,78
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5200	m3	279,26	703,73
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	42,50	191,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	217,0000	kg	5,89	1.277,61
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	2.448,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5160	
M998 - Madeira	0,1017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8129	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	

2 S 04 210 75 - Corpo BDCC 1,50 x 1,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.072,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	921,04
Preço Unitário Total	3.993,20

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 76 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,85	1,00	0,00	118,20	10,46	100,47
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		102,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,72	21,71	667,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	667,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	103,49
		Custo Horário de Execução	873,64
		Custo Unitário de Execução	873,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5100	m3	266,11	135,72
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1000	m3	279,26	1.144,96
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	42,50	339,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	332,0000	kg	5,89	1.954,68
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	3.806,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7640	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,8113	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	

2 S 04 210 76 - Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.679,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.403,03
Preço Unitário Total	6.082,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 77 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,27	1,00	0,00	118,20	10,46	150,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		152,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	48,50	21,71	1.053,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.053,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	163,38
		Custo Horário de Execução	1.369,35
		Custo Unitário de Execução	1.369,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	30,63	208,31
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6100	m3	266,11	162,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9300	m3	279,26	1.376,74
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	42,50	531,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	505,0000	kg	5,89	2.973,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	317,28	79,32
			Custo Total das Atividades	5.331,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8824	
M998 - Madeira	0,0153	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,3768	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	

2 S 04 210 77 - Corpo BDCC 2,50 x 2,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.700,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.008,81
Preço Unitário Total	8.709,32

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 210 78 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,83	1,00	0,00	118,20	10,46	216,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		219,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,36	21,71	1.202,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.202,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	186,49
		Custo Horário de Execução	1.608,88
		Custo Unitário de Execução	1.608,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	30,63	247,12
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7200	m3	266,11	191,60
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3400	m3	279,26	2.049,76
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	42,50	764,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	606,0000	kg	5,89	3.567,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	6.916,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1835	
M998 - Madeira	0,2017	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8186	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	

2 S 04 210 78 - Corpo BDCC 3,00 x 3,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.525,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.555,91
Preço Unitário Total	11.081,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 01 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		33,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,88	21,71	844,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	844,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	130,97
		Custo Horário de Execução	1.008,66
		Custo Unitário de Execução	1.008,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	42,39	1.950,06
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,9650	m3	187,62	368,67
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,1750	m3	202,32	1.249,36
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	5,89	2.861,37
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3950	m3	254,91	100,69
			Custo Total das Atividades	6.530,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0916	
M998 - Madeira	1,1500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,5626	

Custo Unitário Direto Total	7.538,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.260,13
Preço Unitário Total	9.798,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 02 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	118,20	10,46	43,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		49,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	62,16	21,71	1.350,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.350,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	209,40
		Custo Horário de Execução	1.609,35
		Custo Unitário de Execução	1.609,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4000	m2	42,39	2.560,51
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,2250	m3	187,62	605,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,4300	m3	202,32	2.110,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	777,0000	kg	5,89	4.574,67
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6900	m3	254,91	175,89
			Custo Total das Atividades	10.026,38

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,7162	
M998 - Madeira	1,5100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	9,2912	

Custo Unitário Direto Total	11.635,73
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.488,39
Preço Unitário Total	15.124,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 03 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		67,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	90,15	21,71	1.958,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.958,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	303,69
		Custo Horário de Execução	2.329,39
		Custo Unitário de Execução	2.329,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,5000	m2	42,39	3.285,42
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,8750	m3	187,62	914,64
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	15,0250	m3	202,32	3.039,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.099,5000	kg	5,89	6.473,42
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,9750	m3	254,91	248,54
			Custo Total das Atividades	13.961,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,3756	
M998 - Madeira	1,9375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	13,6389	

Custo Unitário Direto Total	16.291,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.884,14
Preço Unitário Total	21.175,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 04 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,68	1,00	0,00	118,20	10,46	80,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		93,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	141,58	21,71	3.075,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.075,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	476,94
		Custo Horário de Execução	3.645,85
		Custo Unitário de Execução	3.645,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,5000	m2	42,39	4.090,88
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	6,8250	m3	187,62	1.280,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	22,2150	m3	202,32	4.494,65
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.676,0000	kg	5,89	9.867,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,3600	m3	254,91	346,68
			Custo Total das Atividades	20.080,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,3801	
M998 - Madeira	2,4125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	19,7407	

Custo Unitário Direto Total	23.726,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.113,11
Preço Unitário Total	30.839,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 05 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m esc.=15 — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,28	1,00	0,00	118,20	10,46	33,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		36,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	43,52	21,71	945,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	945,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	146,61
		Custo Horário de Execução	1.128,61
		Custo Unitário de Execução	1.128,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,5000	m2	42,39	2.098,43
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,6500	m3	187,62	309,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0500	m3	202,32	1.426,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	544,0000	kg	5,89	3.202,85
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4900	m3	254,91	124,91
			Custo Total das Atividades	7.162,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2355	
M998 - Madeira	1,2375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,6921	

Custo Unitário Direto Total	8.290,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.485,57
Preço Unitário Total	10.776,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 06 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m esc=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,41	1,00	0,00	118,20	10,46	48,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		54,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	71,58	21,71	1.554,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.554,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	241,13
		Custo Horário de Execução	1.850,41
		Custo Unitário de Execução	1.850,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	42,39	2.819,10
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,6200	m3	187,62	491,56
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	11,9300	m3	202,32	2.413,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	865,5000	kg	5,89	5.095,72
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7850	m3	254,91	200,11
			Custo Total das Atividades	11.020,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9324	
M998 - Madeira	1,6625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	9,4411	

Custo Unitário Direto Total	12.870,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.858,61
Preço Unitário Total	16.729,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 07 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m esc=15 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,55	1,00	0,00	118,20	10,46	65,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		73,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	98,32	21,71	2.135,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.135,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	331,21
		Custo Horário de Execução	2.540,27
		Custo Unitário de Execução	2.540,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	85,0000	m2	42,39	3.603,36
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8250	m3	187,62	717,64
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	16,2750	m3	202,32	3.292,84
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.229,0000	kg	5,89	7.235,86
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1500	m3	254,91	293,15
			Custo Total das Atividades	15.142,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5989	
M998 - Madeira	2,1250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	13,1579	

Custo Unitário Direto Total	17.683,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.301,40
Preço Unitário Total	22.984,52

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 08 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m esc=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,75	1,00	0,00	118,20	10,46	88,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		100,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	153,76	21,71	3.339,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.339,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	517,97
		Custo Horário de Execução	3.958,48
		Custo Unitário de Execução	3.958,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	105,5000	m2	42,39	4.472,41
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,3000	m3	187,62	994,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	23,7650	m3	202,32	4.808,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.873,0000	kg	5,89	11.027,47
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,6000	m3	254,91	407,86
			Custo Total das Atividades	21.710,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,6672	
M998 - Madeira	2,6375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	18,8967	

Custo Unitário Direto Total	25.668,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.695,52
Preço Unitário Total	33.364,37

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 09 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		40,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,95	21,71	433,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	433,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	67,21
		Custo Horário de Execução	540,88
		Custo Unitário de Execução	540,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,5000	m2	42,39	2.310,39
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,8100	m3	187,62	339,59
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,0000	m3	202,32	1.618,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	550,0000	kg	5,89	3.238,18
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5450	m3	254,91	138,93
			Custo Total das Atividades	7.645,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3701	
M998 - Madeira	1,3625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,3899	

Custo Unitário Direto Total	8.186,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.454,33
Preço Unitário Total	10.640,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 10 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m esc=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,28	1,00	0,00	118,20	10,46	33,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		40,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,00	21,71	1.694,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.694,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	262,76
		Custo Horário de Execução	1.997,33
		Custo Unitário de Execução	1.997,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,5000	m2	42,39	3.115,85
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,9150	m3	187,62	546,91
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,0000	m3	202,32	2.630,22
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	905,0000	kg	5,89	5.328,28
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8750	m3	254,91	223,05
			Custo Total das Atividades	11.844,31

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,0966	
M998 - Madeira	0,0219	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	10,3545	

Custo Unitário Direto Total	13.841,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.149,72
Preço Unitário Total	17.991,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 11 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m esc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,56	1,00	0,00	118,20	10,46	66,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		74,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	114,79	21,71	2.493,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.493,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	386,69
		Custo Horário de Execução	2.954,65
		Custo Unitário de Execução	2.954,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,0000	m2	42,39	3.560,97
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8000	m3	187,62	712,95
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	16,1050	m3	202,32	3.258,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.404,0000	kg	5,89	8.266,19
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1500	m3	254,91	293,15
			Custo Total das Atividades	16.091,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5792	
M998 - Madeira	2,1000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	13,0371	

Custo Unitário Direto Total	19.046,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.710,10
Preço Unitário Total	24.756,45

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 12 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m esc=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,84	1,00	0,00	118,20	10,46	99,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		112,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	180,79	21,71	3.926,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.926,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	609,03
		Custo Horário de Execução	4.648,47
		Custo Unitário de Execução	4.648,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	117,5000	m2	42,39	4.981,12
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,9000	m3	187,62	1.106,95
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,4000	m3	202,32	5.341,38
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.165,5000	kg	5,89	12.749,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,7650	m3	254,91	449,92
			Custo Total das Atividades	24.628,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,0507	
M998 - Madeira	2,9375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	21,0275	

Custo Unitário Direto Total	29.277,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.777,38
Preço Unitário Total	38.054,81

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 13 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	118,20	10,46	43,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		48,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	58,50	21,71	1.270,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.270,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	197,07
		Custo Horário de Execução	1.516,30
		Custo Unitário de Execução	1.516,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	42,39	2.819,10
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,2500	m3	187,62	422,14
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	9,7500	m3	202,32	1.972,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	713,5000	kg	5,89	4.200,80
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6750	m3	254,91	172,07
			Custo Total das Atividades	9.586,78

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6309	
M998 - Madeira	1,6625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,8366	

Custo Unitário Direto Total	11.103,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.328,70
Preço Unitário Total	14.431,78

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 14 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,55	1,00	0,00	118,20	10,46	65,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		73,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	104,69	21,71	2.273,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.273,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	352,67
		Custo Horário de Execução	2.700,08
		Custo Unitário de Execução	2.700,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,0000	m2	42,39	3.815,33
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6200	m3	187,62	679,18
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	16,1250	m3	202,32	3.262,49
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.188,0000	kg	5,89	6.994,47
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0850	m3	254,91	276,58
			Custo Total das Atividades	15.028,04

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5523	
M998 - Madeira	2,2500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	12,8483	

Custo Unitário Direto Total	17.728,12
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.314,89
Preço Unitário Total	23.043,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 15 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,75	1,00	0,00	118,20	10,46	88,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		89,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	151,48	21,71	3.290,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.290,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	510,29
		Custo Horário de Execução	3.890,24
		Custo Unitário de Execução	3.890,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	116,0000	m2	42,39	4.917,53
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,5000	m3	187,62	1.031,90
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	22,2650	m3	202,32	4.504,76
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.836,0000	kg	5,89	10.809,63
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,5900	m3	254,91	405,31
			Custo Total das Atividades	21.669,14

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4893	
M998 - Madeira	2,9000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	18,2973	

Custo Unitário Direto Total	25.559,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.662,70
Preço Unitário Total	33.222,08

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 16 - Boca BDCC 3,00x3,00m - esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,04	1,00	0,00	118,20	10,46	122,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		140,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,91	21,71	5.102,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.102,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	791,34
		Custo Horário de Execução	6.033,57
		Custo Unitário de Execução	6.033,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	144,5000	m2	42,39	6.125,72
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	7,3000	m3	187,62	1.369,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	32,2850	m3	202,32	6.532,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.825,5000	kg	5,89	16.635,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,2000	m3	254,91	560,81
			Custo Total das Atividades	31.223,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,9221	
M998 - Madeira	3,6125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	25,7823	

Custo Unitário Direto Total	37.257,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11.169,70
Preço Unitário Total	48.426,88

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 51 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	118,20	10,46	29,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		33,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,88	21,71	844,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	844,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	130,97
		Custo Horário de Execução	1.008,66
		Custo Unitário de Execução	1.008,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	42,39	1.950,06
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9650	m3	266,11	522,91
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,1750	m3	279,26	1.724,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	5,89	2.861,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3950	m3	317,28	125,32
			Custo Total das Atividades	7.184,08

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0916	
M998 - Madeira	1,1500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,5626	

Custo Unitário Direto Total	8.192,74
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.456,18
Preço Unitário Total	10.648,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 52 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	118,20	10,46	43,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		49,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	62,16	21,71	1.350,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.350,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	209,40
		Custo Horário de Execução	1.609,35
		Custo Unitário de Execução	1.609,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4000	m2	42,39	2.560,51
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2250	m3	266,11	858,21
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,4300	m3	279,26	2.912,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	777,0000	kg	5,89	4.574,67
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6900	m3	317,28	218,92
			Custo Total das Atividades	11.124,97

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,7162	
M998 - Madeira	1,5100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	9,2912	

Custo Unitário Direto Total	12.734,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.817,75
Preço Unitário Total	16.552,07

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 53 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	118,20	10,46	59,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		67,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	90,15	21,71	1.958,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.958,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	303,69
		Custo Horário de Execução	2.329,39
		Custo Unitário de Execução	2.329,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,5000	m2	42,39	3.285,42
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,8750	m3	266,11	1.297,29
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	15,0250	m3	279,26	4.195,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.099,5000	kg	5,89	6.473,42
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,9750	m3	317,28	309,34
			Custo Total das Atividades	15.561,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,3756	
M998 - Madeira	1,9375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	13,6389	

Custo Unitário Direto Total	17.890,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.363,64
Preço Unitário Total	23.254,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 54 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,68	1,00	0,00	118,20	10,46	80,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		93,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	141,58	21,71	3.075,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.075,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	476,94
		Custo Horário de Execução	3.645,85
		Custo Unitário de Execução	3.645,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,5000	m2	42,39	4.090,88
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,8250	m3	266,11	1.816,21
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	22,2150	m3	279,26	6.203,73
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.676,0000	kg	5,89	9.867,62
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,3600	m3	317,28	431,50
			Custo Total das Atividades	22.409,93

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,3801	
M998 - Madeira	2,4125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	19,7407	

Custo Unitário Direto Total	26.055,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.811,52
Preço Unitário Total	33.867,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 55 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m esc=15 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,28	1,00	0,00	118,20	10,46	33,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		36,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	43,52	21,71	945,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	945,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	146,61
		Custo Horário de Execução	1.128,61
		Custo Unitário de Execução	1.128,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,5000	m2	42,39	2.098,43
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6500	m3	266,11	439,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0500	m3	279,26	1.968,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	544,0000	kg	5,89	3.202,85
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4900	m3	317,28	155,47
			Custo Total das Atividades	7.864,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,2355	
M998 - Madeira	1,2375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,6921	

Custo Unitário Direto Total	8.993,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.696,17
Preço Unitário Total	11.689,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 56 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,41	1,00	0,00	118,20	10,46	48,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		54,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	71,58	21,71	1.554,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.554,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	241,13
		Custo Horário de Execução	1.850,41
		Custo Unitário de Execução	1.850,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	42,39	2.819,10
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6200	m3	266,11	697,21
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	11,9300	m3	279,26	3.331,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	865,5000	kg	5,89	5.095,72
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7850	m3	317,28	249,06
			Custo Total das Atividades	12.192,65

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9324	
M998 - Madeira	1,6625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	9,4411	

Custo Unitário Direto Total	14.043,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.210,11
Preço Unitário Total	18.253,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 57 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,55	1,00	0,00	118,20	10,46	65,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		73,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	98,32	21,71	2.135,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.135,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	331,21
		Custo Horário de Execução	2.540,27
		Custo Unitário de Execução	2.540,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	85,0000	m2	42,39	3.603,36
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8250	m3	266,11	1.017,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	16,2750	m3	279,26	4.544,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.229,0000	kg	5,89	7.235,86
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1500	m3	317,28	364,87
			Custo Total das Atividades	16.766,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5989	
M998 - Madeira	2,1250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	13,1579	

Custo Unitário Direto Total	19.307,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.788,29
Preço Unitário Total	25.095,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 58 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,75	1,00	0,00	118,20	10,46	88,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		100,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	153,76	21,71	3.339,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.339,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	517,97
		Custo Horário de Execução	3.958,48
		Custo Unitário de Execução	3.958,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	105,5000	m2	42,39	4.472,41
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,3000	m3	266,11	1.410,39
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	23,7650	m3	279,26	6.636,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.873,0000	kg	5,89	11.027,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,6000	m3	317,28	507,64
			Custo Total das Atividades	24.054,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,6672	
M998 - Madeira	2,6375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	18,8967	

Custo Unitário Direto Total	28.012,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.398,29
Preço Unitário Total	36.411,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 59 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m esc=30 AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		40,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,95	21,71	433,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	433,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	67,21
		Custo Horário de Execução	540,88
		Custo Unitário de Execução	540,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,5000	m2	42,39	2.310,39
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8100	m3	266,11	481,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,0000	m3	279,26	2.234,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	550,0000	kg	5,89	3.238,18
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5450	m3	317,28	172,92
			Custo Total das Atividades	8.437,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3701	
M998 - Madeira	1,3625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,3899	

Custo Unitário Direto Total	8.978,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.691,63
Preço Unitário Total	11.669,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 60 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m esc=30 AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,28	1,00	0,00	118,20	10,46	33,10
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		40,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,00	21,71	1.694,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.694,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	262,76
		Custo Horário de Execução	1.997,33
		Custo Unitário de Execução	1.997,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,5000	m2	42,39	3.115,85
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9150	m3	266,11	775,72
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,0000	m3	279,26	3.630,36
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	905,0000	kg	5,89	5.328,28
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8750	m3	317,28	277,62
			Custo Total das Atividades	13.127,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,0966	
M998 - Madeira	0,0219	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	10,3545	

Custo Unitário Direto Total	15.125,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.534,52
Preço Unitário Total	19.659,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 61 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,56	1,00	0,00	118,20	10,46	66,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		74,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	114,79	21,71	2.493,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.493,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	386,69
		Custo Horário de Execução	2.954,65
		Custo Unitário de Execução	2.954,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,0000	m2	42,39	3.560,97
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8000	m3	266,11	1.011,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	16,1050	m3	279,26	4.497,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.404,0000	kg	5,89	8.266,19
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1500	m3	317,28	364,87
			Custo Total das Atividades	17.700,71

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5792	
M998 - Madeira	2,1000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	13,0371	

Custo Unitário Direto Total	20.655,36
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.192,48
Preço Unitário Total	26.847,84

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 62 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,84	1,00	0,00	118,20	10,46	99,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	122,61	10,46	13,49
				Custo Horário de Equipamentos		112,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	180,79	21,71	3.926,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.926,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	609,03
		Custo Horário de Execução	4.648,47
		Custo Unitário de Execução	4.648,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	117,5000	m2	42,39	4.981,12
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,9000	m3	266,11	1.570,06
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,4000	m3	279,26	7.372,43
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.165,5000	kg	5,89	12.749,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,7650	m3	317,28	559,99
			Custo Total das Atividades	27.233,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,0507	
M998 - Madeira	2,9375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	21,0275	

Custo Unitário Direto Total	31.881,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.558,12
Preço Unitário Total	41.439,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 63 - Boca BDCC 1,50 x 1,50 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	118,20	10,46	43,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		48,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	58,50	21,71	1.270,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.270,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	197,07
		Custo Horário de Execução	1.516,30
		Custo Unitário de Execução	1.516,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	42,39	2.819,10
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2500	m3	266,11	598,75
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	9,7500	m3	279,26	2.722,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	713,5000	kg	5,89	4.200,80
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6750	m3	317,28	214,16
			Custo Total das Atividades	10.555,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6309	
M998 - Madeira	1,6625	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,8366	

Custo Unitário Direto Total	12.071,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.619,15
Preço Unitário Total	15.691,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 64 - Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,55	1,00	0,00	118,20	10,46	65,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		73,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	104,69	21,71	2.273,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.273,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	352,67
		Custo Horário de Execução	2.700,08
		Custo Unitário de Execução	2.700,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,0000	m2	42,39	3.815,33
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6200	m3	266,11	963,32
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	16,1250	m3	279,26	4.503,04
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.188,0000	kg	5,89	6.994,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0850	m3	317,28	344,25
			Custo Total das Atividades	16.620,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5523	
M998 - Madeira	2,2500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	12,8483	

Custo Unitário Direto Total	19.320,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.792,28
Preço Unitário Total	25.112,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 65 - Boca BDCC 2,50 x 2,50 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,75	1,00	0,00	118,20	10,46	88,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		89,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	151,48	21,71	3.290,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.290,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	510,29
		Custo Horário de Execução	3.890,24
		Custo Unitário de Execução	3.890,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	116,0000	m2	42,39	4.917,53
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,5000	m3	266,11	1.463,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	22,2650	m3	279,26	6.217,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.836,0000	kg	5,89	10.809,63
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,5900	m3	317,28	504,47
			Custo Total das Atividades	23.912,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4893	
M998 - Madeira	2,9000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	18,2973	

Custo Unitário Direto Total	27.803,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.335,39
Preço Unitário Total	36.138,57

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 211 66 - Boca BDCC 3,00 x 3,00 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,04	1,00	0,00	118,20	10,46	122,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		140,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,91	21,71	5.102,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.102,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	791,34
		Custo Horário de Execução	6.033,57
		Custo Unitário de Execução	6.033,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	144,5000	m2	42,39	6.125,72
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3000	m3	266,11	1.942,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	32,2850	m3	279,26	9.015,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.825,5000	kg	5,89	16.635,41
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,2000	m3	317,28	698,01
			Custo Total das Atividades	34.417,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,9221	
M998 - Madeira	3,6125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	25,7823	

Custo Unitário Direto Total	40.451,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12.127,26
Preço Unitário Total	52.578,45

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 01 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,70	1,00	0,00	118,20	10,46	82,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		83,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	21,71	334,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	334,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,95
		Custo Horário de Execução	470,83
		Custo Unitário de Execução	470,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	172,45	93,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	202,32	519,98
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	189,0000	kg	5,89	1.112,76
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.239,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 01 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.710,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	812,66
Preço Unitário Total	3.523,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 02 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,21	1,00	0,00	118,20	10,46	143,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		145,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,88	21,71	496,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	496,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	77,08
		Custo Horário de Execução	719,50
		Custo Unitário de Execução	719,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	30,63	224,55
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	172,45	118,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3200	m3	202,32	671,72
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	5,89	1.683,85
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	3.285,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 02 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.005,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.200,71
Preço Unitário Total	5.205,76

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 03 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,85	1,00	0,00	118,20	10,46	218,68
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		221,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,20	21,71	677,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	677,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	105,10
		Custo Horário de Execução	1.003,88
		Custo Unitário de Execução	1.003,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	30,63	277,75
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8400	m3	172,45	144,86
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,2500	m3	202,32	859,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	390,0000	kg	5,89	2.296,16
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	4.472,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8623	
M998 - Madeira	0,2267	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,2597	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 03 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.476,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.641,77
Preço Unitário Total	7.118,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 04 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,64	1,00	0,00	118,20	10,46	312,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		315,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	21,71	865,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	865,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	134,21
		Custo Horário de Execução	1.315,25
		Custo Unitário de Execução	1.315,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	30,63	335,96
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0100	m3	172,45	174,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,6400	m3	202,32	1.343,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	428,0000	kg	5,89	2.519,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	5.635,60

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1701	
M998 - Madeira	0,2742	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,7572	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 04 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.950,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.083,86
Preço Unitário Total	9.034,71

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 05 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,70	1,00	0,00	118,20	10,46	82,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		83,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	21,71	334,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	334,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,95
		Custo Horário de Execução	470,83
		Custo Unitário de Execução	470,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	172,45	93,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	202,32	519,98
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	143,0000	kg	5,89	841,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	1.969,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 05 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.439,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	731,46
Preço Unitário Total	3.171,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 06 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,20	1,00	0,00	118,20	10,46	141,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		144,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,92	21,71	432,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	432,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	67,10
		Custo Horário de Execução	644,06
		Custo Unitário de Execução	644,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	30,63	224,55
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	172,45	118,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3200	m3	202,32	671,72
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	227,0000	kg	5,89	1.336,49
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	2.938,18

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 06 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.582,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.073,96
Preço Unitário Total	4.656,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 07 - Corpo BTCC 2,50 a 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,84	1,00	0,00	118,20	10,46	217,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		219,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,50	21,71	553,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	553,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	85,90
		Custo Horário de Execução	859,70
		Custo Unitário de Execução	859,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	30,63	277,75
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8400	m3	172,45	144,86
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,2500	m3	202,32	859,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	297,0000	kg	5,89	1.748,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	3.924,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8623	
M998 - Madeira	0,2267	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,2597	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 07 - Corpo BTCC 2,50 a 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	4.784,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.434,39
Preço Unitário Total	6.218,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 08 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,64	1,00	0,00	118,20	10,46	312,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		315,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	21,71	865,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	865,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	134,21
		Custo Horário de Execução	1.315,25
		Custo Unitário de Execução	1.315,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	30,63	335,96
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0100	m3	172,45	174,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,6400	m3	202,32	1.343,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	364,0000	kg	5,89	2.143,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	5.258,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1701	
M998 - Madeira	0,2742	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,7572	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 08 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.574,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.970,90
Preço Unitário Total	8.544,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 09 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,70	1,00	0,00	118,20	10,46	82,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		83,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	21,71	334,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	334,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,95
		Custo Horário de Execução	470,83
		Custo Unitário de Execução	470,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	172,45	93,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	202,32	519,98
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	180,0000	kg	5,89	1.059,77
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.186,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 09 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	2.657,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	796,77
Preço Unitário Total	3.454,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 10 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,21	1,00	0,00	118,20	10,46	143,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		145,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,56	21,71	533,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	533,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,74
		Custo Horário de Execução	761,65
		Custo Unitário de Execução	761,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	30,63	224,55
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	172,45	118,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3200	m3	202,32	671,72
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	307,0000	kg	5,89	1.807,49
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	3.409,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 10 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.170,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.250,42
Preço Unitário Total	5.421,25

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 11 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,86	1,00	0,00	118,20	10,46	219,86
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		222,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,84	21,71	734,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	734,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	114,00
		Custo Horário de Execução	1.071,30
		Custo Unitário de Execução	1.071,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	30,63	279,79
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8600	m3	172,45	148,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,6400	m3	202,32	1.141,11
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	348,0000	kg	5,89	2.048,88
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	4.511,78

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0230	
M998 - Madeira	0,2283	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,0431	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 11 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.583,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.673,81
Preço Unitário Total	7.256,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 12 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,66	1,00	0,00	118,20	10,46	314,43
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		318,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,92	21,71	1.084,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.084,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	168,17
		Custo Horário de Execução	1.570,51
		Custo Unitário de Execução	1.570,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	30,63	338,00
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0300	m3	172,45	177,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,3200	m3	202,32	1.683,34
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	443,0000	kg	5,89	2.608,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	6.069,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3643	
M998 - Madeira	0,2758	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,6993	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 12 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	7.639,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.290,42
Preço Unitário Total	9.930,23

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 13 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,71	1,00	0,00	118,20	10,46	83,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		85,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	21,71	370,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,40
		Custo Horário de Execução	512,65
		Custo Unitário de Execução	512,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	172,45	93,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	202,32	519,98
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	5,89	1.254,06
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.381,13

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 13 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.893,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	867,56
Preço Unitário Total	3.761,34

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 14 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,21	1,00	0,00	118,20	10,46	143,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		145,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,84	21,71	604,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	604,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,78
		Custo Horário de Execução	843,94
		Custo Unitário de Execução	843,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	30,63	223,63
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7100	m3	172,45	122,44
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6400	m3	202,32	938,79
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	318,0000	kg	5,89	1.872,26
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	3.743,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 14 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.587,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.375,33
Preço Unitário Total	5.962,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 15 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,87	1,00	0,00	118,20	10,46	221,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		223,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	21,71	872,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	872,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	135,29
		Custo Horário de Execução	1.231,04
		Custo Unitário de Execução	1.231,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	30,63	279,79
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8600	m3	172,45	148,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,6400	m3	202,32	1.141,11
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	465,0000	kg	5,89	2.737,73
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	5.200,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0230	
M998 - Madeira	0,2283	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,0431	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 15 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.431,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.928,22
Preço Unitário Total	8.359,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 16 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,68	1,00	0,00	118,20	10,46	316,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		320,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,58	21,71	1.163,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.163,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	180,49
		Custo Horário de Execução	1.664,69
		Custo Unitário de Execução	1.664,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	30,63	338,00
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0300	m3	172,45	177,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,3200	m3	202,32	1.683,34
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	599,0000	kg	5,89	3.526,67
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	6.987,77

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3643	
M998 - Madeira	0,2758	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	5,6993	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 16 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.652,46
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.594,01
Preço Unitário Total	11.246,47

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 17 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,71	1,00	0,00	118,20	10,46	83,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		85,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,96	21,71	455,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	455,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	70,61
		Custo Horário de Execução	611,00
		Custo Unitário de Execução	611,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	172,45	93,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	202,32	519,98
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	262,0000	kg	5,89	1.542,55
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	2.669,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 17 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.280,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	983,53
Preço Unitário Total	4.264,15

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 18 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 m a 10,00 m | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,22	1,00	0,00	118,20	10,46	144,21
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		146,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	37,24	21,71	808,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	808,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	125,45
		Custo Horário de Execução	1.080,95
		Custo Unitário de Execução	1.080,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	30,63	223,63
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7100	m3	172,45	122,44
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6400	m3	202,32	938,79
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	400,0000	kg	5,89	2.355,04
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	4.226,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 18 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 m a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	5.307,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.591,12
Preço Unitário Total	6.898,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 19 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,90	1,00	0,00	118,20	10,46	224,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		228,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,26	21,71	1.004,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.004,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	155,84
		Custo Horário de Execução	1.388,85
		Custo Unitário de Execução	1.388,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,2000	m2	30,63	281,84
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8800	m3	172,45	151,75
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0700	m3	202,32	1.430,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	527,0000	kg	5,89	3.102,77
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	5.860,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1883	
M998 - Madeira	0,2300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8483	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 19 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.249,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.173,35
Preço Unitário Total	9.422,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 20 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt 7,50 a 10,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,71	1,00	0,00	118,20	10,46	320,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		325,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,60	21,71	1.381,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.381,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	214,25
		Custo Horário de Execução	1.920,85
		Custo Unitário de Execução	1.920,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	30,63	334,93
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0500	m3	172,45	181,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,6000	m3	202,32	2.144,64
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	642,0000	kg	5,89	3.779,84
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	7.702,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6279	
M998 - Madeira	0,2733	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,9701	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 20 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt 7,50 a 10,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	9.623,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.885,12
Preço Unitário Total	12.508,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 21 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 10,00 a 12,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,72	1,00	0,00	118,20	10,46	85,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		87,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,16	21,71	589,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	589,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	91,49
		Custo Horário de Execução	768,96
		Custo Unitário de Execução	768,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5600	m3	172,45	96,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6400	m3	202,32	736,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	294,0000	kg	5,89	1.730,95
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	3.076,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7243	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,6149	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 21 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.845,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.153,00
Preço Unitário Total	4.998,90

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 22 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 10,00 a 12,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		150,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,72	21,71	840,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	840,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	130,44
		Custo Horário de Execução	1.121,62
		Custo Unitário de Execução	1.121,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	30,63	225,67
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7300	m3	172,45	125,89
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8200	m3	202,32	1.177,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	415,0000	kg	5,89	2.443,35
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	4.558,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0078	
M998 - Madeira	0,1825	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,9973	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 22 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.680,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.703,02
Preço Unitário Total	7.383,53

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 23 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 10,00 a 12,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,90	1,00	0,00	118,20	10,46	224,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		228,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,02	21,71	1.151,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.151,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	178,61
		Custo Horário de Execução	1.558,44
		Custo Unitário de Execução	1.558,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	30,63	280,82
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8800	m3	172,45	151,75
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0700	m3	202,32	1.430,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	575,0000	kg	5,89	3.385,37
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	6.142,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1883	
M998 - Madeira	0,2292	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8483	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 23 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.700,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.308,61
Preço Unitário Total	10.009,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 24 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 10,00 a 12,50 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,72	1,00	0,00	118,20	10,46	321,52
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		326,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	65,42	21,71	1.420,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.420,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	220,38
		Custo Horário de Execução	1.967,69
		Custo Unitário de Execução	1.967,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	30,63	334,93
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0500	m3	172,45	181,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,6000	m3	202,32	2.144,64
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	753,0000	kg	5,89	4.433,36
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	8.356,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6279	
M998 - Madeira	0,2733	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,9701	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 24 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 10,00 a 12,50 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	10.323,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.095,09
Preço Unitário Total	13.418,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 25 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 12,50 a 15,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,72	1,00	0,00	118,20	10,46	85,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		87,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,06	21,71	609,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	609,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,53
		Custo Horário de Execução	791,54
		Custo Unitário de Execução	791,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5600	m3	172,45	96,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6400	m3	202,32	736,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	303,0000	kg	5,89	1.783,94
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	3.129,93

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7243	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,6149	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 25 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.921,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.175,66
Preço Unitário Total	5.097,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 26 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 12,50 a 15,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		150,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	44,10	21,71	957,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	957,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	148,56
		Custo Horário de Execução	1.256,60
		Custo Unitário de Execução	1.256,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	30,63	225,67
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7300	m3	172,45	125,89
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8200	m3	202,32	1.177,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	471,0000	kg	5,89	2.773,06
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	254,91	76,47
			Custo Total das Atividades	4.888,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0078	
M998 - Madeira	0,1842	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	3,9973	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 26 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.145,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.842,33
Preço Unitário Total	7.987,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 27 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 12,50 a 15,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,91	1,00	0,00	118,20	10,46	225,77
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		229,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,40	21,71	1.224,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.224,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	189,99
		Custo Horário de Execução	1.644,43
		Custo Unitário de Execução	1.644,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	30,63	280,82
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8800	m3	172,45	151,75
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0700	m3	202,32	1.430,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	663,0000	kg	5,89	3.903,48
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	6.660,18

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1883	
M998 - Madeira	0,2292	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	4,8483	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 27 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.304,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.489,72
Preço Unitário Total	10.794,32

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 28 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 12,50 a 15,00 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,73	1,00	0,00	118,20	10,46	322,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		327,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	79,32	21,71	1.722,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.722,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	267,20
		Custo Horário de Execução	2.317,60
		Custo Unitário de Execução	2.317,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	30,63	334,93
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0500	m3	172,45	181,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,6000	m3	202,32	2.144,64
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	876,0000	kg	5,89	5.157,54
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	254,91	114,71
			Custo Total das Atividades	9.080,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6279	
M998 - Madeira	0,2733	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	6,9701	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 28 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 12,50 a 15,00 m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	11.397,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.417,10
Preço Unitário Total	14.815,02

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 51 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,70	1,00	0,00	118,20	10,46	82,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		83,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	21,71	334,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	334,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,95
		Custo Horário de Execução	470,83
		Custo Unitário de Execução	470,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	234,54	126,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	279,26	717,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	189,0000	kg	5,89	1.112,76
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.485,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 51 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.956,25
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	886,28
Preço Unitário Total	3.842,54

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 52 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,21	1,00	0,00	118,20	10,46	143,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		145,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,88	21,71	496,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	496,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	77,08
		Custo Horário de Execução	719,50
		Custo Unitário de Execução	719,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	30,63	224,55
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	234,54	161,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3200	m3	279,26	927,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	5,89	1.683,85
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	3.602,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 52 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.322,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	1.295,74
Preço Unitário Total	5.617,77

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 53 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,85	1,00	0,00	118,20	10,46	218,68
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		221,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,20	21,71	677,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	677,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	105,10
		Custo Horário de Execução	1.003,88
		Custo Unitário de Execução	1.003,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	30,63	277,75
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8400	m3	234,54	197,02
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2500	m3	279,26	1.186,85
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	390,0000	kg	5,89	2.296,16
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	4.875,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8623	
M998 - Madeira	0,2267	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,2597	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 53 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.879,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.762,54
Preço Unitário Total	7.641,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 54 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,64	1,00	0,00	118,20	10,46	312,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		315,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	21,71	865,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	865,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	134,21
		Custo Horário de Execução	1.315,25
		Custo Unitário de Execução	1.315,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	30,63	335,96
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0100	m3	234,54	236,89
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,6400	m3	279,26	1.854,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	428,0000	kg	5,89	2.519,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	6.237,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1701	
M998 - Madeira	0,2742	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,7572	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 54 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.552,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.264,23
Preço Unitário Total	9.816,70

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 55 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,70	1,00	0,00	118,20	10,46	82,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		83,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	21,71	334,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	334,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,95
		Custo Horário de Execução	470,83
		Custo Unitário de Execução	470,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	234,54	126,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	279,26	717,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	143,0000	kg	5,89	841,93
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.214,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 55 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.685,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	805,09
Preço Unitário Total	3.490,51

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 56 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,20	1,00	0,00	118,20	10,46	141,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		144,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,92	21,71	432,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	432,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	67,10
		Custo Horário de Execução	644,06
		Custo Unitário de Execução	644,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	30,63	224,55
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	234,54	161,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3200	m3	279,26	927,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	227,0000	kg	5,89	1.336,49
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	3.255,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 56 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.899,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.168,98
Preço Unitário Total	5.068,20

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 57 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,84	1,00	0,00	118,20	10,46	217,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		219,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,50	21,71	553,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	553,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	85,90
		Custo Horário de Execução	859,70
		Custo Unitário de Execução	859,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	30,63	277,75
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8400	m3	234,54	197,02
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2500	m3	279,26	1.186,85
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	297,0000	kg	5,89	1.748,62
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	4.327,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,8623	
M998 - Madeira	0,2267	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,2597	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 57 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.187,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.555,16
Preço Unitário Total	6.742,48

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 58 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,64	1,00	0,00	118,20	10,46	312,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		315,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	21,71	865,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	865,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	134,21
		Custo Horário de Execução	1.315,25
		Custo Unitário de Execução	1.315,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	30,63	335,96
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0100	m3	234,54	236,89
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,6400	m3	279,26	1.854,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	364,0000	kg	5,89	2.143,09
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	5.860,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1701	
M998 - Madeira	0,2742	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,7572	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 58 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.175,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.151,26
Preço Unitário Total	9.326,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 59 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,70	1,00	0,00	118,20	10,46	82,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		83,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	21,71	334,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	334,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	51,95
		Custo Horário de Execução	470,83
		Custo Unitário de Execução	470,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	234,54	126,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	279,26	717,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	180,0000	kg	5,89	1.059,77
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.432,43

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 59 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	2.903,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	870,40
Preço Unitário Total	3.773,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 60 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,21	1,00	0,00	118,20	10,46	143,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		145,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,56	21,71	533,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	533,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,74
		Custo Horário de Execução	761,65
		Custo Unitário de Execução	761,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	30,63	224,55
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	234,54	161,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3200	m3	279,26	927,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	307,0000	kg	5,89	1.807,49
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	3.726,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 60 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.487,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.345,45
Preço Unitário Total	5.833,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 61 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,86	1,00	0,00	118,20	10,46	219,86
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		222,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,84	21,71	734,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	734,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	114,00
		Custo Horário de Execução	1.071,30
		Custo Unitário de Execução	1.071,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	30,63	279,79
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8600	m3	234,54	201,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,6400	m3	279,26	1.575,02
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	348,0000	kg	5,89	2.048,88
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	5.022,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0230	
M998 - Madeira	0,2283	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,0431	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 61 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.094,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.827,01
Preço Unitário Total	7.921,10

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 62 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,66	1,00	0,00	118,20	10,46	314,43
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		318,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,92	21,71	1.084,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.084,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	168,17
		Custo Horário de Execução	1.570,51
		Custo Unitário de Execução	1.570,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	30,63	338,00
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0300	m3	234,54	241,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,3200	m3	279,26	2.323,43
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	443,0000	kg	5,89	2.608,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	6.801,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3643	
M998 - Madeira	0,2758	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,6993	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 62 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.371,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.509,90
Preço Unitário Total	10.881,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 63 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,71	1,00	0,00	118,20	10,46	83,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		85,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	21,71	370,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,40
		Custo Horário de Execução	512,65
		Custo Unitário de Execução	512,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	234,54	126,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	279,26	717,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	5,89	1.254,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.626,73

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 63 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.139,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	941,19
Preço Unitário Total	4.080,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 64 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,21	1,00	0,00	118,20	10,46	143,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		145,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,84	21,71	604,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	604,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,78
		Custo Horário de Execução	843,94
		Custo Unitário de Execução	843,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	30,63	223,63
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7100	m3	234,54	166,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6400	m3	279,26	1.295,76
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	318,0000	kg	5,89	1.872,26
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	4.163,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 64 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.007,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.501,18
Preço Unitário Total	6.508,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 65 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,87	1,00	0,00	118,20	10,46	221,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		223,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	21,71	872,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	872,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	135,29
		Custo Horário de Execução	1.231,04
		Custo Unitário de Execução	1.231,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	30,63	279,79
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8600	m3	234,54	201,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,6400	m3	279,26	1.575,02
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	465,0000	kg	5,89	2.737,73
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	5.711,64

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0230	
M998 - Madeira	0,2283	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,0431	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 65 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.942,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.081,42
Preço Unitário Total	9.024,09

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 66 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,68	1,00	0,00	118,20	10,46	316,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		320,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,58	21,71	1.163,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.163,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	180,49
		Custo Horário de Execução	1.664,69
		Custo Unitário de Execução	1.664,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	30,63	338,00
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0300	m3	234,54	241,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,3200	m3	279,26	2.323,43
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	599,0000	kg	5,89	3.526,67
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	7.719,88

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3643	
M998 - Madeira	0,2758	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	5,6993	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 66 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 5,00 a 7,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	9.384,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.813,50
Preço Unitário Total	12.198,07

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 67 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,71	1,00	0,00	118,20	10,46	83,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		85,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,96	21,71	455,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	455,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	70,61
		Custo Horário de Execução	611,00
		Custo Unitário de Execução	611,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	30,63	168,49
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	234,54	126,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	279,26	717,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	262,0000	kg	5,89	1.542,55
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	2.915,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,6006	
M998 - Madeira	0,1375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,0067	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 67 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3.526,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.057,16
Preço Unitário Total	4.583,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 68 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,22	1,00	0,00	118,20	10,46	144,21
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		146,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	37,24	21,71	808,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	808,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	125,45
		Custo Horário de Execução	1.080,95
		Custo Unitário de Execução	1.080,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	30,63	223,63
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7100	m3	234,54	166,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6400	m3	279,26	1.295,76
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	400,0000	kg	5,89	2.355,04
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	4.646,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7188	
M998 - Madeira	0,1833	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,5839	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 68 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	5.727,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.716,97
Preço Unitário Total	7.444,02

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 69 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,90	1,00	0,00	118,20	10,46	224,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		228,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,26	21,71	1.004,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.004,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	155,84
		Custo Horário de Execução	1.388,85
		Custo Unitário de Execução	1.388,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,2000	m2	30,63	281,84
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8800	m3	234,54	206,40
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0700	m3	279,26	1.974,36
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	527,0000	kg	5,89	3.102,77
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	6.482,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1883	
M998 - Madeira	0,2300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8483	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 69 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	7.871,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.359,90
Preço Unitário Total	10.231,50

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 70 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,71	1,00	0,00	118,20	10,46	320,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		325,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,60	21,71	1.381,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.381,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	214,25
		Custo Horário de Execução	1.920,85
		Custo Unitário de Execução	1.920,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	30,63	334,93
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0500	m3	234,54	246,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,6000	m3	279,26	2.960,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	642,0000	kg	5,89	3.779,84
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	8.611,38

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6279	
M998 - Madeira	0,2733	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,9701	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 70 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt. 7,50 a 10,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	10.532,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.157,56
Preço Unitário Total	13.689,80

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 71 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,72	1,00	0,00	118,20	10,46	85,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		87,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,16	21,71	589,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	589,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	91,49
		Custo Horário de Execução	768,96
		Custo Unitário de Execução	768,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5600	m3	234,54	131,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6400	m3	279,26	1.016,50
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	294,0000	kg	5,89	1.730,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.406,10

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7243	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,6149	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 71 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.175,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.251,68
Preço Unitário Total	5.426,74

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 72 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		150,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,72	21,71	840,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	840,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	130,44
		Custo Horário de Execução	1.121,62
		Custo Unitário de Execução	1.121,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	30,63	225,67
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7300	m3	234,54	171,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8200	m3	279,26	1.625,29
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	415,0000	kg	5,89	2.443,35
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	5.070,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0078	
M998 - Madeira	0,1825	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,9973	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 72 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.192,30
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.856,45
Preço Unitário Total	8.048,76

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 73 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,90	1,00	0,00	118,20	10,46	224,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		228,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,02	21,71	1.151,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.151,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	178,61
		Custo Horário de Execução	1.558,44
		Custo Unitário de Execução	1.558,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	30,63	280,82
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8800	m3	234,54	206,40
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0700	m3	279,26	1.974,36
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	575,0000	kg	5,89	3.385,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	6.764,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1883	
M998 - Madeira	0,2292	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8483	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 73 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.322,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.495,17
Preço Unitário Total	10.817,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 74 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,72	1,00	0,00	118,20	10,46	321,52
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		326,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	65,42	21,71	1.420,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.420,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	220,38
		Custo Horário de Execução	1.967,69
		Custo Unitário de Execução	1.967,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	30,63	334,93
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0500	m3	234,54	246,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,6000	m3	279,26	2.960,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	753,0000	kg	5,89	4.433,36
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	9.264,91

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6279	
M998 - Madeira	0,2733	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,9701	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 74 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt.10,00 a 12,50 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	11.232,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.367,53
Preço Unitário Total	14.600,14

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 75 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,72	1,00	0,00	118,20	10,46	85,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		87,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,06	21,71	609,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	609,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,53
		Custo Horário de Execução	791,54
		Custo Unitário de Execução	791,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	30,63	167,47
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5600	m3	234,54	131,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6400	m3	279,26	1.016,50
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	42,50	286,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	303,0000	kg	5,89	1.783,94
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	3.459,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,7243	
M998 - Madeira	0,1367	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,6149	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	

2 S 04 220 75 - Corpo BTCC 1,50 x 1,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.250,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.274,34
Preço Unitário Total	5.524,96

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 76 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		150,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	44,10	21,71	957,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	957,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	148,56
		Custo Horário de Execução	1.256,60
		Custo Unitário de Execução	1.256,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	30,63	225,67
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7300	m3	234,54	171,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8200	m3	279,26	1.625,29
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	42,50	509,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	471,0000	kg	5,89	2.773,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	317,28	95,18
			Custo Total das Atividades	5.400,38

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0078	
M998 - Madeira	0,1842	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	3,9973	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	

2 S 04 220 76 - Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	6.656,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.995,76
Preço Unitário Total	8.652,75

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 77 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,91	1,00	0,00	118,20	10,46	225,77
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	122,61	10,46	3,68
				Custo Horário de Equipamentos		229,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,40	21,71	1.224,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.224,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	189,99
		Custo Horário de Execução	1.644,43
		Custo Unitário de Execução	1.644,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	30,63	280,82
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8800	m3	234,54	206,40
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0700	m3	279,26	1.974,36
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	42,50	796,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	663,0000	kg	5,89	3.903,48
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	7.282,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,1883	
M998 - Madeira	0,2292	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	4,8483	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	

2 S 04 220 77 - Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8.926,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.676,27
Preço Unitário Total	11.603,14

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 220 78 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	2,73	1,00	0,00	118,20	10,46	322,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		327,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	79,32	21,71	1.722,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.722,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	267,20
		Custo Horário de Execução	2.317,60
		Custo Unitário de Execução	2.317,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	30,63	334,93
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0500	m3	234,54	246,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,6000	m3	279,26	2.960,14
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	42,50	1.147,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	876,0000	kg	5,89	5.157,54
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	317,28	142,77
			Custo Total das Atividades	9.989,08

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6279	
M998 - Madeira	0,2733	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	6,9701	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	

2 S 04 220 78 - Corpo BTCC 3,00 x 3,00 m alt.12,50 a 15,00 m AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	12.306,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.689,54
Preço Unitário Total	15.996,23

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 01 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		40,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,20	21,71	1.068,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.068,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	165,74
		Custo Horário de Execução	1.274,71
		Custo Unitário de Execução	1.274,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0000	m2	42,39	2.204,41
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,7000	m3	172,45	465,61
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,2000	m3	202,32	1.659,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	614,5000	kg	5,89	3.617,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5350	m3	254,91	136,38
			Custo Total das Atividades	8.083,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3887	
M998 - Madeira	1,3000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,4873	

Custo Unitário Direto Total	9.358,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2.805,56
Preço Unitário Total	12.163,66

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 02 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,44	1,00	0,00	118,20	10,46	52,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		60,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,78	21,71	1.711,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.711,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	265,39
		Custo Horário de Execução	2.037,04
		Custo Unitário de Execução	2.037,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	68,0000	m2	42,39	2.882,69
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	4,4250	m3	172,45	763,09
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,1300	m3	202,32	2.656,53
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	959,5000	kg	5,89	5.649,15
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8850	m3	254,91	225,60
			Custo Total das Atividades	12.177,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,1161	
M998 - Madeira	1,7000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	12,1017	

Custo Unitário Direto Total	14.214,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.261,38
Preço Unitário Total	18.475,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 03 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	118,20	10,46	73,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		84,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	117,63	21,71	2.554,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.554,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	396,26
		Custo Horário de Execução	3.035,45
		Custo Unitário de Execução	3.035,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	87,0000	m2	42,39	3.688,15
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	6,6000	m3	172,45	1.138,16
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	17,8750	m3	202,32	3.616,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.428,0000	kg	5,89	8.407,49
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,3200	m3	254,91	336,48
			Custo Total das Atividades	17.186,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,8604	
M998 - Madeira	2,4300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	17,1144	

Custo Unitário Direto Total	20.222,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.062,64
Preço Unitário Total	26.284,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 04 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m normal | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,81	1,00	0,00	118,20	10,46	95,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	122,61	10,46	15,94
				Custo Horário de Equipamentos		111,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	172,00	21,71	3.735,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.735,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	579,42
		Custo Horário de Execução	4.426,86
		Custo Unitário de Execução	4.426,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,5000	m2	42,39	4.599,59
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	9,2250	m3	172,45	1.590,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,2150	m3	202,32	5.303,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.076,5000	kg	5,89	12.225,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,8500	m3	254,91	471,59
			Custo Total das Atividades	24.191,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,0630	
M998 - Madeira	2,7125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	24,5951	

Custo Unitário Direto Total	28.618,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.579,80
Preço Unitário Total	37.198,22

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 05 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m esc=15 — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,33	1,00	0,00	118,20	10,46	39,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		43,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,08	21,71	1.196,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.196,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	185,55
		Custo Horário de Execução	1.425,77
		Custo Unitário de Execução	1.425,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	57,0000	m2	42,39	2.416,37
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,1500	m3	172,45	370,76
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,7500	m3	202,32	1.770,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	688,5000	kg	5,89	4.053,61
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6500	m3	254,91	165,69
			Custo Total das Atividades	8.776,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5040	
M998 - Madeira	1,4250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	7,1780	

Custo Unitário Direto Total	10.202,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.058,73
Preço Unitário Total	13.261,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 06 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m esc=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,48	1,00	0,00	118,20	10,46	56,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		64,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	85,12	21,71	1.848,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.848,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	286,74
		Custo Horário de Execução	2.199,60
		Custo Unitário de Execução	2.199,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,2000	m2	42,39	3.230,31
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	3,4700	m3	172,45	598,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,9300	m3	202,32	2.818,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.064,0000	kg	5,89	6.264,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0400	m3	254,91	265,11
			Custo Total das Atividades	13.176,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,2783	
M998 - Madeira	1,9050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	11,4798	

Custo Unitário Direto Total	15.376,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.609,79
Preço Unitário Total	19.986,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 07 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m esc=15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,65	1,00	0,00	118,20	10,46	76,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		87,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	130,37	21,71	2.831,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.831,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	439,18
		Custo Horário de Execução	3.358,62
		Custo Unitário de Execução	3.358,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	97,2000	m2	42,39	4.120,55
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	5,0800	m3	172,45	876,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	19,2750	m3	202,32	3.899,81
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.581,5000	kg	5,89	9.311,24
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,5250	m3	254,91	388,74
			Custo Total das Atividades	18.596,38

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,1144	
M998 - Madeira	2,4300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	16,1938	

Custo Unitário Direto Total	21.955,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.582,11
Preço Unitário Total	28.537,11

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 08 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m esc=15 — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,87	1,00	0,00	118,20	10,46	102,84
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	122,61	10,46	14,71
				Custo Horário de Equipamentos		117,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	177,60	21,71	3.857,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.857,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	598,28
		Custo Horário de Execução	4.573,22
		Custo Unitário de Execução	4.573,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	120,0000	m2	42,39	5.087,10
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	7,0200	m3	172,45	1.210,59
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	21,5150	m3	202,32	4.353,02
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.170,0000	kg	5,89	12.776,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,1050	m3	254,91	536,59
			Custo Total das Atividades	23.963,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,3280	
M998 - Madeira	3,0000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	22,8594	

Custo Unitário Direto Total	28.536,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.555,27
Preço Unitário Total	37.091,88

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 09 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m esc=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	118,20	10,46	42,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		47,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,80	21,71	1.168,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.168,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	181,24
		Custo Horário de Execução	1.397,20
		Custo Unitário de Execução	1.397,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	63,0000	m2	42,39	2.670,73
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,4000	m3	172,45	413,88
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	9,7500	m3	202,32	1.972,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	672,5000	kg	5,89	3.959,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7200	m3	254,91	183,54
			Custo Total das Atividades	9.200,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6511	
M998 - Madeira	1,5750	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	8,0031	

Custo Unitário Direto Total	10.597,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.177,11
Preço Unitário Total	13.774,53

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 10 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m exc.=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,53	1,00	0,00	118,20	10,46	62,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		71,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	95,00	21,71	2.063,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.063,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	320,03
		Custo Horário de Execução	2.454,61
		Custo Unitário de Execução	2.454,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,5000	m2	42,39	3.582,17
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	3,8650	m3	172,45	666,51
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	15,7500	m3	202,32	3.186,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.151,0000	kg	5,89	6.776,63
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1600	m3	254,91	295,70
			Custo Total das Atividades	14.507,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5427	
M998 - Madeira	2,1125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	12,9149	

Custo Unitário Direto Total	16.962,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.085,28
Preço Unitário Total	22.047,51

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 11 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m esc=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,73	1,00	0,00	118,20	10,46	86,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		98,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	152,91	21,71	3.321,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.321,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	515,11
		Custo Horário de Execução	3.934,79
		Custo Unitário de Execução	3.934,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,0000	m2	42,39	4.578,39
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	5,6500	m3	172,45	974,34
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	21,6050	m3	202,32	4.371,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.835,0000	kg	5,89	10.803,75
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,7000	m3	254,91	433,35
			Custo Total das Atividades	21.161,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4625	
M998 - Madeira	2,7000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	18,1024	

Custo Unitário Direto Total	25.095,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.523,73
Preço Unitário Total	32.619,57

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 12 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m esc=30 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		135,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,57	21,71	5.094,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.094,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	790,19
		Custo Horário de Execução	6.020,31
		Custo Unitário de Execução	6.020,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	133,5000	m2	42,39	5.659,40
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	7,8500	m3	172,45	1.353,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	30,6900	m3	202,32	6.209,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.799,5000	kg	5,89	16.482,34
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,3500	m3	254,91	599,04
			Custo Total das Atividades	30.303,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,8053	
M998 - Madeira	3,3375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	25,5193	

Custo Unitário Direto Total	36.324,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10.889,98
Preço Unitário Total	47.214,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 13 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m esc.=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,44	1,00	0,00	118,20	10,46	52,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		58,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	72,00	21,71	1.563,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.563,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	242,55
		Custo Horário de Execução	1.864,49
		Custo Unitário de Execução	1.864,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,0000	m2	42,39	3.264,22
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,9650	m3	172,45	511,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	12,0000	m3	202,32	2.427,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	875,0000	kg	5,89	5.151,65
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8900	m3	254,91	226,87
			Custo Total das Atividades	11.581,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9877	
M998 - Madeira	1,9250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	9,8624	

Custo Unitário Direto Total	13.446,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.031,24
Preço Unitário Total	17.477,69

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 14 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		89,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	124,22	21,71	2.698,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.698,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	418,46
		Custo Horário de Execução	3.205,51
		Custo Unitário de Execução	3.205,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	103,3000	m2	42,39	4.379,15
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	4,8000	m3	172,45	827,75
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	19,3250	m3	202,32	3.909,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.509,0000	kg	5,89	8.884,39
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,4500	m3	254,91	369,62
			Custo Total das Atividades	18.370,84

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0865	
M998 - Madeira	2,5825	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	15,9104	

Custo Unitário Direto Total	21.576,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.468,59
Preço Unitário Total	28.044,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 15 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	118,20	10,46	107,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	122,61	10,46	14,71
				Custo Horário de Equipamentos		122,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	198,61	21,71	4.313,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.313,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	669,06
		Custo Horário de Execução	5.105,05
		Custo Unitário de Execução	5.105,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	132,4000	m2	42,39	5.612,77
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	7,0150	m3	172,45	1.209,73
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,4150	m3	202,32	5.344,41
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.392,5000	kg	5,89	14.086,08
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,1050	m3	254,91	536,59
			Custo Total das Atividades	26.789,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,2008	
M998 - Madeira	3,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	22,2515	

Custo Unitário Direto Total	31.894,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.562,01
Preço Unitário Total	41.456,63

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 16 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m esc=45 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	122,61	10,46	20,84
				Custo Horário de Equipamentos		168,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	302,49	21,71	6.569,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6.569,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1.019,00
		Custo Horário de Execução	7.757,53
		Custo Unitário de Execução	7.757,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	164,0000	m2	42,39	6.952,37
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	9,7000	m3	172,45	1.672,75
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	38,0350	m3	202,32	7.695,43
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3.628,0000	kg	5,89	21.360,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,9100	m3	254,91	741,79
			Custo Total das Atividades	38.422,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,9063	
M998 - Madeira	4,1000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3285	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	31,5950	

Custo Unitário Direto Total	46.180,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13.844,79
Preço Unitário Total	60.024,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 51 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,30	1,00	0,00	118,20	10,46	35,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		40,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,20	21,71	1.068,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.068,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	165,74
		Custo Horário de Execução	1.274,71
		Custo Unitário de Execução	1.274,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0000	m2	42,39	2.204,41
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,7000	m3	234,54	633,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,2000	m3	279,26	2.289,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	614,5000	kg	5,89	3.617,93
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5350	m3	317,28	169,74
			Custo Total das Atividades	8.915,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3887	
M998 - Madeira	1,3000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,4873	

Custo Unitário Direto Total	10.189,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.054,96
Preço Unitário Total	13.244,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 52 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m normal AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,44	1,00	0,00	118,20	10,46	52,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		60,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,78	21,71	1.711,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.711,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	265,39
		Custo Horário de Execução	2.037,04
		Custo Unitário de Execução	2.037,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	68,0000	m2	42,39	2.882,69
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	4,4250	m3	234,54	1.037,86
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,1300	m3	279,26	3.666,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	959,5000	kg	5,89	5.649,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8850	m3	317,28	280,79
			Custo Total das Atividades	13.517,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,1161	
M998 - Madeira	1,7000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	12,1017	

Custo Unitário Direto Total	15.554,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.663,15
Preço Unitário Total	20.217,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 53 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m normal AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 und** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	118,20	10,46	73,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		84,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	117,63	21,71	2.554,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.554,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	396,26
		Custo Horário de Execução	3.035,45
		Custo Unitário de Execução	3.035,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	87,0000	m2	42,39	3.688,15
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	6,6000	m3	234,54	1.547,99
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	17,8750	m3	279,26	4.991,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.428,0000	kg	5,89	8.407,49
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,3200	m3	317,28	418,81
			Custo Total das Atividades	19.054,18

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,8604	
M998 - Madeira	2,4300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	17,1144	

Custo Unitário Direto Total	22.089,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6.622,47
Preço Unitário Total	28.712,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 54 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,81	1,00	0,00	118,20	10,46	95,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	122,61	10,46	15,94
				Custo Horário de Equipamentos		111,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	172,00	21,71	3.735,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.735,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	579,42
		Custo Horário de Execução	4.426,86
		Custo Unitário de Execução	4.426,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,5000	m2	42,39	4.599,59
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	9,2250	m3	234,54	2.163,67
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,2150	m3	279,26	7.320,76
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.076,5000	kg	5,89	12.225,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,8500	m3	317,28	586,96
			Custo Total das Atividades	26.896,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,0630	
M998 - Madeira	2,7125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	24,5951	

Custo Unitário Direto Total	31.323,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.390,77
Preço Unitário Total	40.714,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 55 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,33	1,00	0,00	118,20	10,46	39,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		43,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,08	21,71	1.196,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.196,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	185,55
		Custo Horário de Execução	1.425,77
		Custo Unitário de Execução	1.425,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	57,0000	m2	42,39	2.416,37
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,1500	m3	234,54	504,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,7500	m3	279,26	2.443,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	688,5000	kg	5,89	4.053,61
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6500	m3	317,28	206,23
			Custo Total das Atividades	9.624,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,5040	
M998 - Madeira	1,4250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	7,1780	

Custo Unitário Direto Total	11.049,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.312,72
Preço Unitário Total	14.362,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 56 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,48	1,00	0,00	118,20	10,46	56,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	122,61	10,46	7,36
				Custo Horário de Equipamentos		64,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	85,12	21,71	1.848,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.848,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	286,74
		Custo Horário de Execução	2.199,60
		Custo Unitário de Execução	2.199,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,2000	m2	42,39	3.230,31
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	3,4700	m3	234,54	813,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,9300	m3	279,26	3.890,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.064,0000	kg	5,89	6.264,41
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0400	m3	317,28	329,97
			Custo Total das Atividades	14.528,62

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,2783	
M998 - Madeira	1,9050	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	11,4798	

Custo Unitário Direto Total	16.728,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.015,12
Preço Unitário Total	21.743,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 57 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,65	1,00	0,00	118,20	10,46	76,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		87,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	130,37	21,71	2.831,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.831,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	439,18
		Custo Horário de Execução	3.358,62
		Custo Unitário de Execução	3.358,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	97,2000	m2	42,39	4.120,55
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	5,0800	m3	234,54	1.191,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	19,2750	m3	279,26	5.382,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.581,5000	kg	5,89	9.311,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,5250	m3	317,28	483,85
			Custo Total das Atividades	20.489,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,1144	
M998 - Madeira	2,4300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	16,1938	

Custo Unitário Direto Total	23.848,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.149,76
Preço Unitário Total	30.998,21

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 58 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esc=15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,87	1,00	0,00	118,20	10,46	102,84
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	122,61	10,46	14,71
				Custo Horário de Equipamentos		117,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	177,60	21,71	3.857,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.857,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	598,28
		Custo Horário de Execução	4.573,22
		Custo Unitário de Execução	4.573,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	120,0000	m2	42,39	5.087,10
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	7,0200	m3	234,54	1.646,50
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	21,5150	m3	279,26	6.008,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.170,0000	kg	5,89	12.776,09
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,1050	m3	317,28	667,87
			Custo Total das Atividades	26.185,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,3280	
M998 - Madeira	3,0000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	22,8594	

Custo Unitário Direto Total	30.759,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.221,55
Preço Unitário Total	39.980,58

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 59 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	118,20	10,46	42,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	122,61	10,46	4,90
				Custo Horário de Equipamentos		47,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,80	21,71	1.168,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.168,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	181,24
		Custo Horário de Execução	1.397,20
		Custo Unitário de Execução	1.397,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	63,0000	m2	42,39	2.670,73
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,4000	m3	234,54	562,91
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	9,7500	m3	279,26	2.722,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	672,5000	kg	5,89	3.959,41
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7200	m3	317,28	228,44
			Custo Total das Atividades	10.144,25

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,6511	
M998 - Madeira	1,5750	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	8,0031	

Custo Unitário Direto Total	11.541,46
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3.460,13
Preço Unitário Total	15.001,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 60 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,53	1,00	0,00	118,20	10,46	62,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
				Custo Horário de Equipamentos		71,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	95,00	21,71	2.063,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.063,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	320,03
		Custo Horário de Execução	2.454,61
		Custo Unitário de Execução	2.454,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,5000	m2	42,39	3.582,17
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	3,8650	m3	234,54	906,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	15,7500	m3	279,26	4.398,32
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.151,0000	kg	5,89	6.776,63
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1600	m3	317,28	368,04
			Custo Total das Atividades	16.031,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	2,5427	
M998 - Madeira	2,1125	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	12,9149	

Custo Unitário Direto Total	18.486,28
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5.542,19
Preço Unitário Total	24.028,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 61 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esc=30 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,73	1,00	0,00	118,20	10,46	86,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		98,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	152,91	21,71	3.321,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.321,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	515,11
		Custo Horário de Execução	3.934,79
		Custo Unitário de Execução	3.934,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,0000	m2	42,39	4.578,39
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	5,6500	m3	234,54	1.325,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	21,6050	m3	279,26	6.033,38
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.835,0000	kg	5,89	10.803,75
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,7000	m3	317,28	539,37
			Custo Total das Atividades	23.280,06

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,4625	
M998 - Madeira	2,7000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	18,1024	

Custo Unitário Direto Total	27.214,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8.159,01
Preço Unitário Total	35.373,86

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 62 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esc=30 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		135,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,57	21,71	5.094,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.094,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	790,19
		Custo Horário de Execução	6.020,31
		Custo Unitário de Execução	6.020,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	133,5000	m2	42,39	5.659,40
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	7,8500	m3	234,54	1.841,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	30,6900	m3	279,26	8.570,45
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.799,5000	kg	5,89	16.482,34
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,3500	m3	317,28	745,60
			Custo Total das Atividades	33.298,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,8053	
M998 - Madeira	3,3375	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	25,5193	

Custo Unitário Direto Total	39.319,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11.787,91
Preço Unitário Total	51.107,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 63 - Boca BTCC 1,50 x 1,50 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,44	1,00	0,00	118,20	10,46	52,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		58,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	72,00	21,71	1.563,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.563,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	242,55
		Custo Horário de Execução	1.864,49
		Custo Unitário de Execução	1.864,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,0000	m2	42,39	3.264,22
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,9650	m3	234,54	695,42
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	12,0000	m3	279,26	3.351,10
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	875,0000	kg	5,89	5.151,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8900	m3	317,28	282,38
			Custo Total das Atividades	12.744,77

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,9877	
M998 - Madeira	1,9250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	9,8624	

Custo Unitário Direto Total	14.609,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4.379,86
Preço Unitário Total	18.989,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 64 - Boca BTCC 2,00 x 2,00 m - esc=45 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
				Custo Horário de Equipamentos		89,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	124,22	21,71	2.698,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.698,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	418,46
		Custo Horário de Execução	3.205,51
		Custo Unitário de Execução	3.205,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	103,3000	m2	42,39	4.379,15
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	4,8000	m3	234,54	1.125,81
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	19,3250	m3	279,26	5.396,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.509,0000	kg	5,89	8.884,39
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,4500	m3	317,28	460,05
			Custo Total das Atividades	20.246,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0865	
M998 - Madeira	2,5825	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	15,9104	

Custo Unitário Direto Total	23.451,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7.030,78
Preço Unitário Total	30.482,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 65 - Boca BTCC 2,50 x 2,50 m - esc=45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	118,20	10,46	107,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	122,61	10,46	14,71
				Custo Horário de Equipamentos		122,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	198,61	21,71	4.313,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.313,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	669,06
		Custo Horário de Execução	5.105,05
		Custo Unitário de Execução	5.105,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	132,4000	m2	42,39	5.612,77
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	7,0150	m3	234,54	1.645,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,4150	m3	279,26	7.376,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.392,5000	kg	5,89	14.086,08
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,1050	m3	317,28	667,87
			Custo Total das Atividades	29.388,66

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	4,2008	
M998 - Madeira	3,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	22,2515	

Custo Unitário Direto Total	34.493,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10.341,21
Preço Unitário Total	44.834,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 221 66 - Boca BTCC 3,00 x 3,00 m - esc = 45 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,25	1,00	0,00	118,20	10,46	147,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	122,61	10,46	20,84
				Custo Horário de Equipamentos		168,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	302,49	21,71	6.569,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6.569,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1.019,00
		Custo Horário de Execução	7.757,53
		Custo Unitário de Execução	7.757,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	164,0000	m2	42,39	6.952,37
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	9,7000	m3	234,54	2.275,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	38,0350	m3	279,26	10.621,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3.628,0000	kg	5,89	21.360,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,9100	m3	317,28	923,27
			Custo Total das Atividades	42.132,54

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,9063	
M998 - Madeira	4,1000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	31,5950	

Custo Unitário Direto Total	49.890,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14.957,04
Preço Unitário Total	64.847,11

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 300 16 - Bueiro met. chapas múltiplas D=1,60 m galv. | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9000	m3	27,07	24,36
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	130,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.198,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,23
Preço Unitário Total	1.557,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 300 20 - Bueiro met.chapas múltiplas D=2,00 m galv. | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	168,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.652,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,37
Preço Unitário Total	2.147,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 300 66 - Bueiro met.chapas múltiplas D=1,60 m galvan.BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	61,12	55,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	161,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.228,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	368,42
Preço Unitário Total	1.597,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 300 70 - Bueiro met.chapas múltiplas D=2,00 m galvan.BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	202,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.686,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,57
Preço Unitário Total	2.191,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 301 16 - Bueiro met. chapas múltiplas D=1,60 m rev. epoxy | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9000	m3	27,07	24,36
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	130,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.198,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,23
Preço Unitário Total	1.557,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 301 20 - Bueiro met. chapa múltipla D=2,00 m rev. epoxy | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	168,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.652,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,37
Preço Unitário Total	2.147,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 301 30 - Bueiro met. D=3,05 m rev.epoxy Hmax. aterro 12,50m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,14	0,86	76,57	10,46	19,72
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	84,89	10,46	83,40
				Custo Horário de Equipamentos		103,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	21,71	21,29
T602 - Montador	3,93	10,46	41,12
T701 - Servente	5,90	6,75	39,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	226,35
		Custo Unitário de Execução	226,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	3.610,22	3.610,22
			Custo Total do Material	3.610,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	16,18	15,86
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	18,73	261,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	1,4000	m3	39,14	54,80
			Custo Total das Atividades	332,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,1000	

2 S 04 301 30 - Bueiro met. D=3,05 m rev.epoxy Hmax. aterro 12,50m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.168,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.249,74
Preço Unitário Total	5.418,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-285.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 301 66 - Bueiro met.chapas múlt. D=1,60 m rev. c/epoxy BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	61,12	55,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	161,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.228,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	368,42
Preço Unitário Total	1.597,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 301 70 - Bueiro met.chapas múlt. D=2,00 m rev. c/epoxy BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	202,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.686,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,57
Preço Unitário Total	2.191,94

2 S 04 301 71 - Bueiro met.D=3,05m rev.epoxy Hmax.aterro 12,50m BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,14	0,86	76,57	10,46	19,72
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	84,89	10,46	83,40
				Custo Horário de Equipamentos		103,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	21,71	21,29
T602 - Montador	3,93	10,46	41,12
T701 - Servente	5,90	6,75	39,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	226,35
		Custo Unitário de Execução	226,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	3.610,22	3.610,22
			Custo Total do Material	3.610,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	16,18	15,86
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	18,73	261,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	1,4000	m3	80,00	112,00
			Custo Total das Atividades	389,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,1000	

2 S 04 301 71 - Bueiro met.D=3,05m rev.epoxy Hmax.aterro 12,50m BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.225,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.266,89
Preço Unitário Total	5.492,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-285.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 310 12 - Bueiro met.s/interrupção traf. D=1,20m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,10	21,71	45,61
T602 - Montador	0,45	10,46	4,71
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,55
		Custo Horário de Execução	97,26
		Custo Unitário de Execução	97,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.373,67	1.373,67
			Custo Total do Material	1.398,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	116,79	21,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	27,03	52,99
			Custo Total das Atividades	74,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0259	
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	0,1210	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4260	

Custo Unitário Direto Total	1.570,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	470,75
Preço Unitário Total	2.040,97

2 S 04 310 16 - Bueiro met.s/ interrupção tráf. D=1,60m galv. | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	129,68
		Custo Unitário de Execução	129,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	1,0000	m	1.756,72	1.756,72
			Custo Total do Material	1.781,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	116,79	29,20
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	27,03	70,66
			Custo Total das Atividades	99,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,5680	

Custo Unitário Direto Total	2.010,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	602,79
Preço Unitário Total	2.613,45

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 310 20 - Bueiro met.s/ interrupção tráf. D=2,00m galv. | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,04
		Custo Unitário de Execução	172,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	1,0000	m	2.423,23	2.423,23
			Custo Total do Material	2.447,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	116,79	35,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	27,03	84,88
			Custo Total das Atividades	119,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0414	
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,6816	

Custo Unitário Direto Total	2.739,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	821,33
Preço Unitário Total	3.560,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-285.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 311 12 - Bueiro met.s/interrupção traf. D=1,20m epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,10	21,71	45,61
T602 - Montador	0,45	10,46	4,71
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,55
		Custo Horário de Execução	97,26
		Custo Unitário de Execução	97,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.373,67	1.373,67
			Custo Total do Material	1.398,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	116,79	21,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	27,03	52,99
			Custo Total das Atividades	74,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0259	
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	0,1210	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4260	

Custo Unitário Direto Total	1.570,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	470,75
Preço Unitário Total	2.040,97

2 S 04 311 16 - Bueiro met.s/interrupção tráf.D=1,60 m rev.epoxy | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	129,68
		Custo Unitário de Execução	129,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	1,0000	m	1.845,11	1.845,11
			Custo Total do Material	1.869,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	116,79	29,20
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	27,03	70,66
			Custo Total das Atividades	99,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,5680	

Custo Unitário Direto Total	2.099,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	629,29
Preço Unitário Total	2.728,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 311 20 - Bueiro met.s/interrupção traf.D=2,00 m rev.epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,04
		Custo Unitário de Execução	172,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	1,0000	m	2.429,33	2.429,33
			Custo Total do Material	2.453,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	116,79	35,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	27,03	84,88
			Custo Total das Atividades	119,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0414	
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,6816	

Custo Unitário Direto Total	2.745,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	823,16
Preço Unitário Total	3.568,84

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 400 01 - Valeta prot.cortes c/revest. vegetal - VPC 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		2,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	21,71	7,82
T701 - Servente	3,60	6,75	24,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,59
		Custo Horário de Execução	41,13
		Custo Unitário de Execução	41,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	3,4000	m2	1,28	4,37
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	19,15

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,3060	
	Custo Unitário Direto Total	60,28
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	18,07
	Preço Unitário Total	78,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 400 02 - Valeta prot.cortes c/revest. vegetal - VPC 02 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		2,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,27	21,71	5,86
T701 - Servente	2,67	6,75	18,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,90
		Custo Horário de Execução	31,16
		Custo Unitário de Execução	31,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	2,6000	m2	1,28	3,34
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	13,82

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,2340	
	Custo Unitário Direto Total	44,98
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,48
	Preço Unitário Total	58,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 400 03 - Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	2,50	6,75	16,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,80
		Custo Horário de Execução	29,38
		Custo Unitário de Execução	29,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1200	m3	202,33	24,28
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1000	m2	1,28	1,41
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0495	m	1,74	0,09
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	40,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0377	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1137	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1332	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0990	

2 S 04 400 03 - Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 03

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	69,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,97
Preço Unitário Total	90,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 400 04 - Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	1,90	6,75	12,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,97
		Custo Horário de Execução	24,50
		Custo Unitário de Execução	24,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0940	m3	202,32	19,02
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,9000	m2	1,28	1,16
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0390	m	1,74	0,07
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	30,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0295	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0891	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1044	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0810	

2 S 04 400 04 - Valeta prot.cortes c/revest.concreto - VPC 04

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	55,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,55
Preço Unitário Total	71,77

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 400 53 - Valeta prot.de cortes c/revest.concr.VPC 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	2,50	6,75	16,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,80
		Custo Horário de Execução	29,38
		Custo Unitário de Execução	29,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1200	m3	279,26	33,51
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1000	m2	1,28	1,41
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0495	m	1,74	0,09
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	49,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0377	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1137	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1332	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0990	

2 S 04 400 53 - Valeta prot.de cortes c/revest.concr.VPC 03 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	79,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,74
Preço Unitário Total	102,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 400 54 - Valeta prot.de cortes c/revest.concr.VPC 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	1,90	6,75	12,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,97
		Custo Horário de Execução	24,50
		Custo Unitário de Execução	24,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0940	m3	279,26	26,25
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,9000	m2	1,28	1,16
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0390	m	1,74	0,07
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	37,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0295	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0891	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1044	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0810	

2 S 04 400 54 - Valeta prot.de cortes c/revest.concr.VPC 04 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	62,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	18,72
Preço Unitário Total	81,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 01 - Valeta prot.aterros c/revest. vegetal - VPA 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
				Custo Horário de Equipamentos		3,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,37	21,71	8,04
T701 - Servente	3,65	6,75	24,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,70
		Custo Horário de Execução	42,93
		Custo Unitário de Execução	42,93

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	3,5000	m2	1,28	4,50
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	19,28

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,3150	
	Custo Unitário Direto Total	62,22
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	18,65
	Preço Unitário Total	80,87

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 02 - Valeta prot.aterros c/revest. vegetal - VPA 02 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		2,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,28	21,71	6,08
T701 - Servente	2,82	6,75	19,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	25,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,15
		Custo Horário de Execução	32,64
		Custo Unitário de Execução	32,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	2,9000	m2	1,28	3,73
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	14,20

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,2610	

Custo Unitário Direto Total	46,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,04
Preço Unitário Total	60,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 03 - Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		2,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,03	21,71	0,65
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,66
		Custo Horário de Execução	29,72
		Custo Unitário de Execução	29,72

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1100	m3	202,32	22,26
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,7000	m2	1,28	2,18
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	1,74	0,08
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	39,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1043	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1221	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1530	

2 S 04 401 03 - Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 03

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	69,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,69
Preço Unitário Total	89,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 04 - Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	2,20	6,75	14,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,57
		Custo Horário de Execução	22,13
		Custo Unitário de Execução	22,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0860	m3	202,32	17,40
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,5000	m2	1,28	1,93
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0360	m	1,74	0,06
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	29,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0270	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0816	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0954	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1350	

2 S 04 401 04 - Valeta prot.aterro c/revest. concreto - VPA 04

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	52,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,59
Preço Unitário Total	67,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 05 - Valeta prot.corte/aterro s/rev. - VPC 05/VPA 05 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
T701 - Servente	1,90	6,75	12,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,48
		Custo Horário de Execução	20,44
		Custo Unitário de Execução	20,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	14,78

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
	Custo Unitário Direto Total	35,22
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,56
	Preço Unitário Total	45,78

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 06 - Valeta prot.corte/aterro s/rev. - VPC 06/VPA 06 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,14	21,71	3,04
T701 - Servente	1,37	6,75	9,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,52
		Custo Horário de Execução	14,81
		Custo Unitário de Execução	14,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	10,48

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
	Custo Unitário Direto Total	25,29
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,58
	Preço Unitário Total	32,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 53 - Valeta prot.de aterro c/revest.concr.VPA 03 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		2,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,03	21,71	0,65
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,66
		Custo Horário de Execução	29,72
		Custo Unitário de Execução	29,72

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	279,26	30,72
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,7000	m2	1,28	2,18
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	1,74	0,08
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	31,10	12,13
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	47,77

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1043	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1221	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4800	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1530	

2 S 04 401 53 - Valeta prot.de aterro c/revest.concr.VPA 03 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	77,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,23
Preço Unitário Total	100,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 401 54 - Valeta prot.de aterro c/revest.concr.VPA 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	2,20	6,75	14,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,57
		Custo Horário de Execução	22,13
		Custo Unitário de Execução	22,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0860	m3	279,26	24,02
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,5000	m2	1,28	1,93
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0360	m	1,74	0,06
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	31,10	8,71
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	36,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0270	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0816	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0954	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3200	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1350	

2 S 04 401 54 - Valeta prot.de aterro c/revest.concr.VPA 04 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	58,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	17,57
Preço Unitário Total	76,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 01 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	1,0000	m3	14,44	14,44
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5900	m3	5,26	3,10
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	1,0000	m	14,87	14,87
			Custo Total das Atividades	32,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8993	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0484	
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	49,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,79
Preço Unitário Total	64,11

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 02 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 02 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6900	m3	5,26	3,63
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	1,0000	m	14,87	14,87
			Custo Total das Atividades	18,50

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0493	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0484	
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	35,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,62
Preço Unitário Total	46,03

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 03 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		2,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	21,71	7,82
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,30	6,75	8,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	23,42
		Custo Unitário de Execução	23,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1200	m3	14,44	1,73
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5900	m3	5,26	3,10
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1300	m3	27,07	3,52
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	42,39	6,23
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	15,08	15,08
			Custo Total das Atividades	29,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	
M998 - Madeira	0,0782	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8993	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2298	
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	0,0400	

2 S 04 500 03 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 03

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	53,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,92
Preço Unitário Total	69,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 04 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		2,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	21,71	7,82
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,30	6,75	8,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	23,42
		Custo Unitário de Execução	23,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7100	m3	5,26	3,73
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1300	m3	27,07	3,52
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	42,39	6,23
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	15,08	15,08
			Custo Total das Atividades	28,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	
M998 - Madeira	0,0782	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0793	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2298	
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	0,0400	

2 S 04 500 04 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 04

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	51,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,59
Preço Unitário Total	67,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 05 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 05 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	6,69
		Custo Unitário de Execução	6,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,54	20,50
			Custo Total do Material	20,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	14,44	1,88
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6200	m3	27,07	16,78
			Custo Total das Atividades	18,66

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9300	
	Custo Unitário Direto Total	45,85
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,74
	Preço Unitário Total	59,59

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 06 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 06 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	7,91
		Custo Unitário de Execução	7,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,54	23,82
			Custo Total do Material	23,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7500	m3	27,07	20,30
			Custo Total das Atividades	20,30

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1250	

Custo Unitário Direto Total	52,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,60
Preço Unitário Total	67,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 07 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 07 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,54	20,50
			Custo Total do Material	20,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	14,44	1,88
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5600	m3	27,07	15,16
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	15,08	15,08
			Custo Total das Atividades	32,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8748	
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	0,0400	

2 S 04 500 07 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 07

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	69,53
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,84
Preço Unitário Total	90,37

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 08 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 08 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,54	23,82
			Custo Total do Material	23,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6900	m3	27,07	18,68
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	15,08	15,08
			Custo Total das Atividades	33,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0698	
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	0,0400	

2 S 04 500 08 - Dreno longitudinal prof. p/corte em solo - DPS 08

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	74,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,33
Preço Unitário Total	96,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 09 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	14,44	1,44
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6400	m3	5,26	3,37
			Custo Total das Atividades	4,81

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8993	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0484	
	Custo Unitário Direto Total	43,13
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,93
	Preço Unitário Total	56,06

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 10 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 02 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7400	m3	5,26	3,89
			Custo Total das Atividades	3,89

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0493	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0484	
	Custo Unitário Direto Total	42,21
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,66
	Preço Unitário Total	54,87

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 11 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 03 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	21,71	6,95
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,17	6,75	7,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,20
		Custo Horário de Execução	20,01
		Custo Unitário de Execução	20,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,54	9,97
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	29,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	14,44	1,44
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,4900	m3	5,26	2,58
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1500	m3	27,07	4,06
			Custo Total das Atividades	8,08

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8993	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2298	
	Custo Unitário Direto Total	57,41
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	17,21
	Preço Unitário Total	74,63

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 12 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 04 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	21,71	6,95
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,17	6,75	7,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,20
		Custo Horário de Execução	20,01
		Custo Unitário de Execução	20,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,54	9,97
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	29,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5900	m3	5,26	3,10
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1500	m3	27,07	4,06
			Custo Total das Atividades	7,16

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0793	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2298	

Custo Unitário Direto Total	56,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,94
Preço Unitário Total	73,43

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 13 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 07 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	127,00	10,46	1,27
				Custo Horário de Equipamentos		1,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,41
		Custo Unitário de Execução	15,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,54	20,50
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	39,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1250	m3	14,44	1,80
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6150	m3	27,07	16,65
			Custo Total das Atividades	18,45

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8748	

Custo Unitário Direto Total	73,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,10
Preço Unitário Total	95,82

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 14 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 08 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,54	23,82
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	43,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7400	m3	27,07	20,03
			Custo Total das Atividades	20,03

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0698	
	Custo Unitário Direto Total	78,58
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,56
	Preço Unitário Total	102,13

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 51 - Dreno longit. prof.p/corte em solo - DPS 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5900	m3	57,23	33,77
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,47	16,47
			Custo Total das Atividades	50,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8993	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0484	
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	67,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,13
Preço Unitário Total	87,27

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 52 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 02 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6900	m3	57,23	39,49
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,47	16,47
			Custo Total das Atividades	55,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0493	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0484	
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	72,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,84
Preço Unitário Total	94,71

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 53 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		2,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	21,71	7,82
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,30	6,75	8,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	23,42
		Custo Unitário de Execução	23,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5900	m3	57,23	33,77
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1300	m3	61,12	7,95
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1200	m3	14,44	1,73
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	42,39	6,23
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,84	16,84
			Custo Total das Atividades	66,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	
M998 - Madeira	0,0782	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8993	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2298	
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	0,0400	

2 S 04 500 53 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 03 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	89,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	26,96
Preço Unitário Total	116,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 54 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		2,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	21,71	7,82
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,30	6,75	8,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,44

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
Custo Horário de Execução	23,42
Custo Unitário de Execução	23,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7100	m3	57,23	40,63
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1300	m3	61,12	7,95
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	42,39	6,23
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,84	16,84
			Custo Total das Atividades	71,65

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	
M998 - Madeira	0,0782	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0793	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2298	
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	0,0400	

2 S 04 500 54 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 04 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	95,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,50
Preço Unitário Total	123,57

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 55 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 05 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	6,69
		Custo Unitário de Execução	6,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,54	20,50
			Custo Total do Material	20,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6200	m3	61,12	37,89
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	14,44	1,88
			Custo Total das Atividades	39,77

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9300	
	Custo Unitário Direto Total	66,96
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,07
	Preço Unitário Total	87,03

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 56 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 06 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	7,91
		Custo Unitário de Execução	7,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,54	23,82
			Custo Total do Material	23,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7500	m3	61,12	45,84
			Custo Total das Atividades	45,84

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1250	
	Custo Unitário Direto Total	77,57
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,26
	Preço Unitário Total	100,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 57 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 07 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,54	20,50
			Custo Total do Material	20,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5600	m3	61,12	34,23
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	14,44	1,88
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,84	16,84
			Custo Total das Atividades	52,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8748	
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	0,0400	

2 S 04 500 57 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 07 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	90,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,09
Preço Unitário Total	117,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 58 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 08 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	1,16	6,75	7,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,67
		Custo Horário de Execução	16,91
		Custo Unitário de Execução	16,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,54	23,82
			Custo Total do Material	23,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6900	m3	61,12	42,17
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,84	16,84
			Custo Total das Atividades	59,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0698	
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	0,0400	

2 S 04 500 58 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 08 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	99,74
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,90
Preço Unitário Total	129,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 59 - Dreno PEAD long. prof.p/corte em solo-DPS 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6400	m3	57,23	36,63
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	14,44	1,44
			Custo Total das Atividades	38,07

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8993	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0484	
	Custo Unitário Direto Total	76,39
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,90
	Preço Unitário Total	99,29

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 60 - Dreno PEAD long. prof.p/corte em solo-DPS 02 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7400	m3	57,23	42,35
			Custo Total das Atividades	42,35

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0493	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0484	
	Custo Unitário Direto Total	80,67
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	24,19
	Preço Unitário Total	104,86

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 61 - Dreno PEAD long. prof.p/corte em solo-DPS 03 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	21,71	6,95
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,17	6,75	7,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,20
		Custo Horário de Execução	20,01
		Custo Unitário de Execução	20,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,54	9,97
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	29,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,4900	m3	57,23	28,04
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1500	m3	61,12	9,17
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	14,44	1,44
			Custo Total das Atividades	38,65

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8993	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2298	

Custo Unitário Direto Total	87,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	26,38
Preço Unitário Total	114,37

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 62 - Dreno PEAD long. prof.p/corte em solo-DPS 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	21,71	6,95
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,17	6,75	7,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,20
		Custo Horário de Execução	20,01
		Custo Unitário de Execução	20,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,54	9,97
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	29,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5900	m3	57,23	33,77
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1500	m3	61,12	9,17
			Custo Total das Atividades	42,93

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0793	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2298	
	Custo Unitário Direto Total	92,27
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,66
	Preço Unitário Total	119,93

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 63 - Dreno PEAD long. prof.p/corte em solo-DPS 07 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,54	20,50
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	39,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6150	m3	61,12	37,59
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1250	m3	14,44	1,80
			Custo Total das Atividades	39,39

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8748	
	Custo Unitário Direto Total	94,61
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,36
	Preço Unitário Total	122,98

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 500 64 - Dreno PEAD long. prof.p/corte em solo-DPS 08 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	1,05	6,75	7,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,41
		Custo Horário de Execução	15,37
		Custo Unitário de Execução	15,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,54	23,82
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	43,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7400	m3	61,12	45,23
			Custo Total das Atividades	45,23

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0698	
	Custo Unitário Direto Total	103,77
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	31,11
	Preço Unitário Total	134,88

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 01 - Dreno longitudinal prof. p/corte em rocha - DPR 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,83	6,75	5,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,44
		Custo Horário de Execução	14,31
		Custo Unitário de Execução	14,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1400	m3	27,07	3,79
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	15,08	15,08
			Custo Total das Atividades	18,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2448	
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	33,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,95
Preço Unitário Total	43,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 02 - Dreno longitudinal prof. p/corte em rocha - DPR 02 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,83	6,75	5,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,66
		Custo Horário de Execução	15,62
		Custo Unitário de Execução	15,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,54	11,08
			Custo Total do Material	11,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1400	m3	27,07	3,79
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	15,08	15,08
			Custo Total das Atividades	18,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2448	
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	45,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,66
Preço Unitário Total	59,23

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 03 - Dreno longitudinal prof. p/corte em rocha - DPR 03 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T701 - Servente	0,16	6,75	1,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,34
		Custo Horário de Execução	7,85
		Custo Unitário de Execução	7,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,54	11,08
			Custo Total do Material	11,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2000	m3	27,07	5,41
			Custo Total das Atividades	5,41

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,3000	

Custo Unitário Direto Total	24,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,30
Preço Unitário Total	31,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 04 - Dreno longitudinal prof. p/corte em rocha - DPR 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	0,12	6,75	0,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,06
		Custo Horário de Execução	6,21
		Custo Unitário de Execução	6,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2000	m3	27,07	5,41
			Custo Total das Atividades	5,41

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,3000	
	Custo Unitário Direto Total	11,63
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,49
	Preço Unitário Total	15,11

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 05 - Dreno longitudinal prof. p/corte em rocha - DPR 05 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,83	6,75	5,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,44
		Custo Horário de Execução	14,31
		Custo Unitário de Execução	14,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1400	m3	5,26	0,74
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	1,0000	m	14,87	14,87
			Custo Total das Atividades	15,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2448	
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	29,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,97
Preço Unitário Total	38,88

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 06 - Dreno PEAD long. prof. p /corte em rocha - DPR 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,23	21,71	5,00
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,21
		Custo Horário de Execução	13,01
		Custo Unitário de Execução	13,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	19,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1900	m3	27,07	5,14
			Custo Total das Atividades	5,14

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2448	

Custo Unitário Direto Total	37,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,24
Preço Unitário Total	48,75

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 07 - Dreno PEAD long. prof. p /corte em rocha - DPR 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,27	21,71	5,86
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,39
		Custo Horário de Execução	14,05
		Custo Unitário de Execução	14,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	31,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1900	m3	27,07	5,14
			Custo Total das Atividades	5,14

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2448	
	Custo Unitário Direto Total	50,46
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,13
	Preço Unitário Total	65,59

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 10 - Dreno PEAD long. prof. p /corte em rocha - DPR 05 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,23	21,71	5,00
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,21
		Custo Horário de Execução	13,01
		Custo Unitário de Execução	13,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1900	m3	5,26	1,00
			Custo Total das Atividades	1,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0143	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2448	
	Custo Unitário Direto Total	36,96
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,08
	Preço Unitário Total	48,04

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 51 - Dreno longit.prof. p/corte em rocha - DPR 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,83	6,75	5,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,44
		Custo Horário de Execução	14,31
		Custo Unitário de Execução	14,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1400	m3	61,12	8,56
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,84	16,84
			Custo Total das Atividades	25,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2448	
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	39,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,90
Preço Unitário Total	51,60

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 52 - Dreno longit.prof. p/corte em rocha - DPR 02 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,83	6,75	5,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,66
		Custo Horário de Execução	15,62
		Custo Unitário de Execução	15,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,54	11,08
			Custo Total do Material	11,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1400	m3	61,12	8,56
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,84	16,84
			Custo Total das Atividades	25,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2448	
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	52,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,62
Preço Unitário Total	67,71

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 53 - Dreno longit.prof. p/corte em rocha - DPR 03 BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T701 - Servente	0,16	6,75	1,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,34
		Custo Horário de Execução	7,85
		Custo Unitário de Execução	7,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,54	11,08
			Custo Total do Material	11,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2000	m3	61,12	12,22
			Custo Total das Atividades	12,22

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3000	
Custo Unitário Direto Total		31,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		9,34
Preço Unitário Total		40,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 54 - Dreno longit.prof. p/corte em rocha - DPR 04 BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	0,12	6,75	0,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,06
		Custo Horário de Execução	6,21
		Custo Unitário de Execução	6,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2000	m3	61,12	12,22
			Custo Total das Atividades	12,22

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3000	
	Custo Unitário Direto Total	18,44
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,53
	Preço Unitário Total	23,96

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-292
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 55 - Dreno longit.prof. p/corte em rocha - DPR 05 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,83	6,75	5,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,44
		Custo Horário de Execução	14,31
		Custo Unitário de Execução	14,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1400	m3	57,23	8,01
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,47	16,47
			Custo Total das Atividades	24,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0106	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2448	
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	0,0400	

Custo Unitário Direto Total	38,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,63
Preço Unitário Total	50,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-292

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 56 - Dreno PEAD long.prof.p/corte em rocha-DPR 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,23	21,71	5,00
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,21
		Custo Horário de Execução	13,01
		Custo Unitário de Execução	13,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	19,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1900	m3	61,12	11,61
			Custo Total das Atividades	11,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2448	

Custo Unitário Direto Total	43,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,18
Preço Unitário Total	57,16

Observações :
Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 57 - Dreno PEAD long.prof.p/corte em rocha-DPR 02 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,27	21,71	5,86
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,39
		Custo Horário de Execução	14,05
		Custo Unitário de Execução	14,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
M912 - Tubo dreno PEAD espiralado D=80mm	1,0000	m	15,31	15,31
			Custo Total do Material	27,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1900	m3	61,12	11,61
			Custo Total das Atividades	11,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2448	

Custo Unitário Direto Total	52,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,86
Preço Unitário Total	68,74

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 501 58 - Dreno PEAD long.prof.p/corte em rocha-DPR 05 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,23	21,71	5,00
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,21
		Custo Horário de Execução	13,01
		Custo Unitário de Execução	13,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1900	m3	57,23	10,87
			Custo Total das Atividades	10,87

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0143	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2448	

Custo Unitário Direto Total	46,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,04
Preço Unitário Total	60,88

Observações :

Especificação de serviço: DNIT-ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 502 01 - Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,49	21,71	10,64
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,39
		Custo Horário de Execução	19,94
		Custo Unitário de Execução	19,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7600	m2	42,39	74,61
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1560	m3	202,33	31,56
			Custo Total das Atividades	106,17
			Custo Unitário Direto Total	126,11
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	37,81
			Preço Unitário Total	163,92

Observações : Especificação de serviço: ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 502 02 - Boca saída p/dreno longitudinal prof. BSD 02 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,52	21,71	11,29
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	20,72
		Custo Unitário de Execução	20,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1600	m2	42,39	91,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2040	m3	202,33	41,27
			Custo Total das Atividades	132,84
			Custo Unitário Direto Total	153,57
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	46,04
			Preço Unitário Total	199,60

Observações :

Especificação de serviço: ES-015/2006

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 502 51 - Boca de saída p/dreno longit. prof. - BSD 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,49	21,71	10,64
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,39
		Custo Horário de Execução	19,94
		Custo Unitário de Execução	19,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7600	m2	42,39	74,61
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1560	m3	279,26	43,56
			Custo Total das Atividades	118,18
			Custo Unitário Direto Total	138,11
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	41,41
			Preço Unitário Total	179,52

Observações : Especificação de serviço: ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 502 52 - Boca de saída p/dreno longit. prof. - BSD 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,52	21,71	11,29
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,75	6,75	5,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	20,72
		Custo Unitário de Execução	20,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1600	m2	42,39	91,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2040	m3	279,26	56,97
			Custo Total das Atividades	148,54
			Custo Unitário Direto Total	169,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	50,74
			Preço Unitário Total	220,00

Observações :
Especificação de serviço: ES-015/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 01 - Dreno sub-superficial - DSS 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,09	21,71	1,95
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	3,17
		Custo Unitário de Execução	3,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	17,33	17,33
			Custo Total do Material	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1600	m3	5,26	0,84
			Custo Total das Atividades	0,84

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	21,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,40
Preço Unitário Total	27,74

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-294

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 02 - Dreno sub-superficial - DSS 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,63
		Custo Horário de Execução	3,69
		Custo Unitário de Execução	3,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
			Custo Total do Material	11,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1600	m3	27,07	4,33
			Custo Total das Atividades	4,33

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	19,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,98
Preço Unitário Total	25,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-294

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 03 - Dreno sub-superficial - DSS 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,09	21,71	1,95
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	3,17
		Custo Unitário de Execução	3,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1600	m3	27,07	4,33
			Custo Total das Atividades	4,33

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2400	
	Custo Unitário Direto Total	7,50
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,25
	Preço Unitário Total	9,75

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-294

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 04 - Dreno sub-superficial - DSS 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,08	6,75	0,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,03
		Custo Horário de Execução	6,05
		Custo Unitário de Execução	6,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	17,33	17,33
			Custo Total do Material	29,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1600	m3	27,07	4,33
			Custo Total das Atividades	4,33

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	39,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,88
Preço Unitário Total	51,51

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-294
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 05 - Dreno PEAD subsuperficial - DSS 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,09	21,71	1,95
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	3,17
		Custo Unitário de Execução	3,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1500	m3	5,26	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	26,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,07
Preço Unitário Total	34,98

Observações :
Especificação de serviço: DNIT-ES-016/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 06 - Dreno PEAD subsuperficial - DSS 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,08	6,75	0,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,75
		Custo Horário de Execução	4,41
		Custo Unitário de Execução	4,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	31,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1500	m3	27,07	4,06
			Custo Total das Atividades	4,06

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	39,74
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,91
Preço Unitário Total	51,65

Observações :
Especificação de serviço: DNIT-ES-016/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 51 - Dreno sub-superficial - DSS 01 AC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,09	21,71	1,95
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	3,17
		Custo Unitário de Execução	3,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	17,33	17,33
			Custo Total do Material	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1600	m3	57,23	9,16
			Custo Total das Atividades	9,16

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2400	
	Custo Unitário Direto Total	29,66
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,89
	Preço Unitário Total	38,55

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-294
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 52 - Dreno sub-superficial - DSS 02 BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,63
		Custo Horário de Execução	3,69
		Custo Unitário de Execução	3,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
			Custo Total do Material	11,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1600	m3	61,12	9,78
			Custo Total das Atividades	9,78

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2400	
Custo Unitário Direto Total		25,38
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		7,61
Preço Unitário Total		32,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-294

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 53 - Dreno sub-superficial - DSS 03 BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,09	21,71	1,95
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	3,17
		Custo Unitário de Execução	3,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1600	m3	61,12	9,78
			Custo Total das Atividades	9,78

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2400	
	Custo Unitário Direto Total	12,95
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,88
	Preço Unitário Total	16,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-294

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 54 - Dreno sub-superficial - DSS 04 BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,08	6,75	0,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,03
		Custo Horário de Execução	6,05
		Custo Unitário de Execução	6,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	17,33	17,33
			Custo Total do Material	29,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1600	m3	61,12	9,78
			Custo Total das Atividades	9,78

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	45,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,51
Preço Unitário Total	58,59

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-294
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 55 - Dreno PEAD subsuperficial - DSS 01 AC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,09	21,71	1,95
T701 - Servente	0,10	6,75	0,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	3,17
		Custo Unitário de Execução	3,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,54	3,60
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	22,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1500	m3	57,23	8,58
			Custo Total das Atividades	8,58

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	34,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,41
Preço Unitário Total	45,12

Observações :
Especificação de serviço: DNIT-ES-016/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 510 56 - Dreno PEAD subsuperficial - DSS 04 BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
T604 - Pedreiro	0,07	10,46	0,73
T701 - Servente	0,08	6,75	0,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,75
		Custo Horário de Execução	4,41
		Custo Unitário de Execução	4,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,54	11,91
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	19,35	19,36
			Custo Total do Material	31,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1500	m3	61,12	9,17
			Custo Total das Atividades	9,17

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2400	

Custo Unitário Direto Total	44,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,45
Preço Unitário Total	58,29

Observações : Especificação de serviço: DNIT-ES-016/2006
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 511 01 - Boca saída p/dreno sub-superficial - BSD 03 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,29	21,71	6,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	7,28
		Custo Unitário de Execução	7,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2250	m2	42,39	9,54
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0960	m3	202,33	19,42
			Custo Total das Atividades	28,96
			Custo Unitário Direto Total	36,24
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,86
			Preço Unitário Total	47,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 511 51 - Boca de saída p/dreno sub-superficial-BSD 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,29	21,71	6,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	7,28
		Custo Unitário de Execução	7,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2250	m2	42,39	9,54
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0960	m3	279,26	26,81
			Custo Total das Atividades	36,35
			Custo Unitário Direto Total	43,62
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,08
			Preço Unitário Total	56,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 520 01 - Dreno sub-horizontal - DSH 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E912 - Máquina Manual - furadeira elétrica de Impacto (1 kW)	1,00	1,00	0,00	0,34	0,00	0,35
				Custo Horário de Equipamentos		0,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	37,85
		Custo Unitário de Execução	37,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M605 - Cola para tubo PVC	20,0000	gr	0,02	0,58
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,2000	m2	5,54	1,11
M910 - Tubo de PVC rígido D=50 mm	1,0000	m	4,52	4,53
M960 - Fio de nylon n. 040	5,0000	m	0,00	0,05
			Custo Total do Material	6,27
			Custo Unitário Direto Total	44,12
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,23
			Preço Unitário Total	57,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-295
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 520 51 - Dreno sub-horizontal - DSH 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E912 - Máquina Manual - furadeira elétrica de Impacto (1 kW)	1,00	1,00	0,00	0,34	0,00	0,35
				Custo Horário de Equipamentos		0,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	37,85
		Custo Unitário de Execução	37,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M605 - Cola para tubo PVC	20,0000	gr	0,02	0,58
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,2000	m2	5,54	1,11
M910 - Tubo de PVC rígido D=50 mm	1,0000	m	4,52	4,53
M960 - Fio de nylon n. 040	5,0000	m	0,00	0,05
			Custo Total do Material	6,27
			Custo Unitário Direto Total	44,12
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,23
			Preço Unitário Total	57,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-295
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 521 01 - Boca saída p/dreno sub-horizontal - BSD 04 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,34
		Custo Horário de Execução	2,51
		Custo Unitário de Execução	2,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0650	m2	42,39	2,76
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0220	m3	202,32	4,45
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	0,0500	m3	5,00	0,25
			Custo Total das Atividades	7,46
			Custo Unitário Direto Total	9,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,99
			Preço Unitário Total	12,95

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-294
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 521 51 - Boca de saída p/dreno sub-superficial-BSD 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,34
		Custo Horário de Execução	2,51
		Custo Unitário de Execução	2,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0650	m2	42,39	2,76
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0220	m3	279,26	6,14
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	0,0500	m3	5,00	0,25
			Custo Total das Atividades	9,15
			Custo Unitário Direto Total	11,66
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,50
			Preço Unitário Total	15,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-294
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 900 01 - Sarjeta triangular de concreto - STC 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,00	1,00	0,00	122,61	10,46	0,00
				Custo Horário de Equipamentos		0,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,29	21,71	6,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	7,28
		Custo Unitário de Execução	7,28

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2500	m3	2,91	0,73
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1190	m3	202,33	24,08
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0385	m	2,28	0,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	27,03	6,76
			Custo Total das Atividades	31,65

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3250	

Custo Unitário Direto Total	38,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,67
Preço Unitário Total	50,60

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 02 - Sarjeta triangular de concreto - STC 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,21	21,71	4,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,71
		Custo Horário de Execução	5,27
		Custo Unitário de Execução	5,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0760	m3	202,33	15,38
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0325	m	1,74	0,06
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	27,03	5,68
			Custo Total das Atividades	21,69

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	26,96
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,08
Preço Unitário Total	35,04

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 03 - Sarjeta triangular de concreto - STC 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0660	m3	202,32	13,35
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0280	m	1,74	0,05
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	27,03	4,60
			Custo Total das Atividades	18,58

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	23,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,00
Preço Unitário Total	30,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 04 - Sarjeta triangular de concreto - STC 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0540	m3	202,32	10,93
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0235	m	1,74	0,04
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1100	m3	31,10	3,42
			Custo Total das Atividades	14,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	18,73
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,62
Preço Unitário Total	24,35

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 05 - Sarjeta triangular de concreto - STC 05 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2500	m3	2,91	0,73
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0270	m2	42,39	1,14
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1110	m3	202,33	22,46
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0355	m	2,28	0,08
			Custo Total das Atividades	24,41

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3250	

Custo Unitário Direto Total	29,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,75
Preço Unitário Total	37,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 06 - Sarjeta triangular de concreto - STC 06 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	42,39	1,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0700	m3	202,32	14,16
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0275	m	2,28	0,06
			Custo Total das Atividades	16,12

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	20,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,26
Preço Unitário Total	27,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 07 - Sarjeta triangular de concreto - STC 07 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	42,39	1,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0600	m3	202,33	12,14
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0250	m	2,28	0,06
			Custo Total das Atividades	14,09

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	17,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,35
Preço Unitário Total	23,21

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 08 - Sarjeta triangular de concreto - STC 08 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,13	21,71	2,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
		Custo Horário de Execução	3,26
		Custo Unitário de Execução	3,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0210	m2	42,39	0,89
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0500	m3	202,32	10,12
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0220	m	2,28	0,05
			Custo Total das Atividades	11,64

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	14,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,47
Preço Unitário Total	19,37

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 21 - Sarjeta canteiro central concreto - SCC 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,13	21,71	2,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
		Custo Horário de Execução	3,26
		Custo Unitário de Execução	3,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1000	m3	2,91	0,29
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0740	m3	202,32	14,97
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,3300	m	1,74	0,57
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0900	m3	27,03	2,43
			Custo Total das Atividades	18,27

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	21,53
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,46
Preço Unitário Total	27,99

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 22 - Sarjeta canteiro central concreto - SCC 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1000	m3	2,91	0,29
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1000	m3	202,33	20,23
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	1,74	0,08
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1600	m3	31,10	4,98
			Custo Total das Atividades	25,58

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	30,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,10
Preço Unitário Total	39,44

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 31 - Sarjeta triangular de grama - STG 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,26	21,71	5,65
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,13
		Custo Horário de Execução	12,50
		Custo Unitário de Execução	12,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2500	m3	2,91	0,73
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,3800	m2	1,28	1,77
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	27,03	6,76
			Custo Total das Atividades	9,26

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1242	
	Custo Unitário Direto Total	21,76
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,52
	Preço Unitário Total	28,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 32 - Sarjeta triangular de grama - STG 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,72
		Custo Horário de Execução	10,12
		Custo Unitário de Execução	10,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1800	m2	1,28	1,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	27,03	5,68
			Custo Total das Atividades	7,77

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1062	
	Custo Unitário Direto Total	17,89
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,36
	Preço Unitário Total	23,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 33 - Sarjeta triangular de grama - STG 03

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,54
		Custo Horário de Execução	9,04
		Custo Unitário de Execução	9,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,28	1,28
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	27,03	4,60
			Custo Total das Atividades	6,46

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0900	
	Custo Unitário Direto Total	15,50
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,65
	Preço Unitário Total	20,15

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 34 - Sarjeta triangular de grama - STG 04

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,22
		Custo Horário de Execução	7,18
		Custo Unitário de Execução	7,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,8400	m2	1,28	1,08
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1100	m3	27,03	2,97
			Custo Total das Atividades	4,63

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0756	
	Custo Unitário Direto Total	11,82
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,54
	Preço Unitário Total	15,36

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 41 - Sarjeta triangular não revestida - STT 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2500	m3	2,91	0,73
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	27,03	6,76
			Custo Total das Atividades	7,49

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3250	
	Custo Unitário Direto Total	12,25
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,67
	Preço Unitário Total	15,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 42 - Sarjeta triangular não revestida - STT 02

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,16	21,71	3,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,54
		Custo Horário de Execução	4,01
		Custo Unitário de Execução	4,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	27,03	5,68
			Custo Total das Atividades	6,26

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	
	Custo Unitário Direto Total	10,27
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,08
	Preço Unitário Total	13,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 43 - Sarjeta triangular não revestida - STT 03

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,14	21,71	3,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,51
		Custo Unitário de Execução	3,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	27,03	4,60
			Custo Total das Atividades	5,18

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	
	Custo Unitário Direto Total	8,69
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,61
	Preço Unitário Total	11,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 44 - Sarjeta triangular não revestida - STT 04

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,76
		Custo Unitário de Execução	2,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1100	m3	27,03	2,97
			Custo Total das Atividades	3,56

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	6,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,89
Preço Unitário Total	8,21

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 51 - Sarjeta triangular de concreto - STC 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,00	1,00	0,00	122,61	10,46	0,00
				Custo Horário de Equipamentos		0,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,29	21,71	6,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	7,28
		Custo Unitário de Execução	7,28

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2500	m3	2,91	0,73
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1190	m3	279,26	33,23
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0385	m	2,28	0,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	27,03	6,76
			Custo Total das Atividades	40,80

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3250	

Custo Unitário Direto Total	48,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,41
Preço Unitário Total	62,49

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 52 - Sarjeta triangular de concreto - STC 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,21	21,71	4,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,71
		Custo Horário de Execução	5,27
		Custo Unitário de Execução	5,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0760	m3	279,26	21,22
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0325	m	1,74	0,06
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	27,03	5,68
			Custo Total das Atividades	27,54

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	32,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,84
Preço Unitário Total	42,64

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 53 - Sarjeta triangular de concreto - STC 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0660	m3	279,26	18,43
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0280	m	1,74	0,05
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	27,03	4,60
			Custo Total das Atividades	23,66

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	28,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,52
Preço Unitário Total	36,95

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 54 - Sarjeta triangular de concreto - STC 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0540	m3	279,26	15,08
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0235	m	1,74	0,04
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1100	m3	31,10	3,42
			Custo Total das Atividades	19,12

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	22,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,86
Preço Unitário Total	29,75

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 55 - Sarjeta triangular de concreto - STC 05 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2500	m3	2,91	0,73
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0270	m2	42,39	1,14
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1110	m3	279,26	31,00
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0355	m	2,28	0,08
			Custo Total das Atividades	32,95

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,3250	

Custo Unitário Direto Total	37,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,31
Preço Unitário Total	49,02

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 56 - Sarjeta triangular de concreto - STC 06 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	42,39	1,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0700	m3	279,26	19,55
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0275	m	2,28	0,06
			Custo Total das Atividades	21,51

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	26,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,88
Preço Unitário Total	34,15

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 57 - Sarjeta triangular de concreto - STC 07 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	42,39	1,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	279,26	16,76
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0250	m	2,28	0,06
			Custo Total das Atividades	18,71

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	22,47
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,74
Preço Unitário Total	29,21

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 58 - Sarjeta triangular de concreto - STC 08 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,13	21,71	2,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
		Custo Horário de Execução	3,26
		Custo Unitário de Execução	3,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0210	m2	42,39	0,89
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0500	m3	279,26	13,96
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0220	m	2,28	0,05
			Custo Total das Atividades	15,48

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	18,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,62
Preço Unitário Total	24,37

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 71 - Sarjeta canteiro central concreto - SCC 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,13		21,71	2,82
			Custo Horário da Mão-de-Obra	2,82
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
			Custo Horário de Execução	3,26
			Custo Unitário de Execução	3,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1000	m3	2,91	0,29
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0740	m3	279,26	20,67
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,3300	m	1,74	0,57
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0900	m3	27,03	2,43
			Custo Total das Atividades	23,96

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	27,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,16
Preço Unitário Total	35,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 900 72 - Sarjeta canteiro central concreto - SCC 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,19	21,71	4,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,64
		Custo Horário de Execução	4,77
		Custo Unitário de Execução	4,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1000	m3	2,91	0,29
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1000	m3	279,26	27,93
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	1,74	0,08
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1600	m3	31,10	4,98
			Custo Total das Atividades	33,27

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	38,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,40
Preço Unitário Total	49,44

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 01 - Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25		21,71	5,43
			Custo Horário da Mão-de-Obra	5,43
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,84
			Custo Horário de Execução	6,27
			Custo Unitário de Execução	6,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,0000	m3	2,91	2,91
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0760	m3	202,33	15,38
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0340	m	1,74	0,06
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2800	m3	27,03	7,57
			Custo Total das Atividades	25,91

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	
	Custo Unitário Direto Total	32,19
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,65
	Preço Unitário Total	41,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 02 - Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,57
		Custo Horário de Execução	4,27
		Custo Unitário de Execução	4,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0540	m3	202,32	10,93
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0240	m	1,74	0,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	27,03	4,05
			Custo Total das Atividades	15,60

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	19,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,96
Preço Unitário Total	25,83

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 21 - Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 03 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,61
		Custo Horário de Execução	4,52
		Custo Unitário de Execução	4,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1500	m3	2,91	0,44
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0780	m3	202,32	15,78
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0355	m	1,74	0,06
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	27,03	4,05
			Custo Total das Atividades	20,33

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	24,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,45
Preço Unitário Total	32,30

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 22 - Sarjeta de canteiro central de cocnreto - SCC 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,28	21,71	6,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,94
		Custo Horário de Execução	7,02
		Custo Unitário de Execução	7,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1500	m3	2,91	0,44
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1490	m3	202,32	30,15
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0490	m	1,74	0,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	27,03	6,76
			Custo Total das Atividades	37,43

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1950	

Custo Unitário Direto Total	44,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,33
Preço Unitário Total	57,78

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 31 - Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,23	21,71	5,00
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,40
		Custo Horário de Execução	10,45
		Custo Unitário de Execução	10,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1500	m2	1,28	1,48
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2600	m3	27,03	7,03
			Custo Total das Atividades	9,09

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,1035	
	Custo Unitário Direto Total	19,54
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,86
	Preço Unitário Total	25,40

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 32 - Sarjeta trapezoidal de grama - SZG 02

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,16	21,71	3,48
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,96
		Custo Horário de Execução	7,13
		Custo Unitário de Execução	7,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,8000	m2	1,28	1,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1400	m3	27,03	3,78
			Custo Total das Atividades	5,39

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0720	
	Custo Unitário Direto Total	12,53
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,76
	Preço Unitário Total	16,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 41 - Sarjeta trapezoidal não revestida - SZT 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,61
		Custo Horário de Execução	4,52
		Custo Unitário de Execução	4,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2600	m3	27,03	7,03
			Custo Total das Atividades	7,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	
	Custo Unitário Direto Total	12,13
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,64
	Preço Unitário Total	15,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 42 - Sarjeta trapezoidal não revestida - SZT 02

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	21,71	2,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,40
		Custo Horário de Execução	3,01
		Custo Unitário de Execução	3,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1400	m3	27,03	3,78
			Custo Total das Atividades	4,37

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	
	Custo Unitário Direto Total	7,38
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,21
	Preço Unitário Total	9,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 51 - Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,84
		Custo Horário de Execução	6,27
		Custo Unitário de Execução	6,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0002	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,0000	m3	2,91	2,91
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0760	m3	279,26	21,22
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0340	m	1,74	0,06
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2800	m3	27,03	7,57
			Custo Total das Atividades	31,76

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	38,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,40
Preço Unitário Total	49,43

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 52 - Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	21,71	3,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,57
		Custo Horário de Execução	4,27
		Custo Unitário de Execução	4,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2000	m3	2,91	0,58
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0540	m3	279,26	15,08
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0240	m	1,74	0,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	27,03	4,05
			Custo Total das Atividades	19,76

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	24,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,20
Preço Unitário Total	31,23

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 71 - Sarjeta canteiro central concreto - SCC 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	21,71	3,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,61
		Custo Horário de Execução	4,52
		Custo Unitário de Execução	4,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0001	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1500	m3	2,91	0,44
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0780	m3	279,26	21,78
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0355	m	1,74	0,06
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	27,03	4,05
			Custo Total das Atividades	26,34

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	30,85
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,25
Preço Unitário Total	40,10

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 901 72 - Sarjeta canteiro central concreto - SCC 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,28		21,71	6,08
			Custo Horário da Mão-de-Obra	6,08
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,94
			Custo Horário de Execução	7,02
			Custo Unitário de Execução	7,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0003	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1500	m3	2,91	0,44
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1490	m3	279,26	41,61
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0490	m	1,74	0,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	27,03	6,76
			Custo Total das Atividades	48,89

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,1950	

Custo Unitário Direto Total	55,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,76
Preço Unitário Total	72,68

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 910 01 - Meio fio de concreto - MFC 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,84
		Custo Horário de Execução	6,27
		Custo Unitário de Execução	6,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	42,39	3,22
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0141	m3	187,62	2,65
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1030	m3	202,33	20,84
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	27,03	2,70
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0850	m3	39,14	3,33
			Custo Total das Atividades	32,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0391	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1086	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2575	

Custo Unitário Direto Total	39,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,69
Preço Unitário Total	50,70

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-290

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 910 02 - Meio fio de concreto - MFC 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,67
		Custo Horário de Execução	5,02
		Custo Unitário de Execução	5,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0490	m2	42,39	2,08
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0030	m3	187,63	0,56
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0870	m3	202,33	17,60
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	27,03	2,70
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0850	m3	39,14	3,33
			Custo Total das Atividades	26,27
			Custo Unitário Direto Total	31,29
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,38
			Preço Unitário Total	40,67

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 03 - Meio fio de concreto - MFC 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0560	m2	42,39	2,37
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0080	m3	187,61	1,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0420	m3	202,32	8,50
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0450	m3	39,14	1,76
			Custo Total das Atividades	15,49
			Custo Unitário Direto Total	19,25
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,77
			Preço Unitário Total	25,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 04 - Meio fio de concreto - MFC 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,34
		Custo Horário de Execução	2,51
		Custo Unitário de Execução	2,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0330	m2	42,39	1,40
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0020	m3	187,60	0,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0310	m3	202,33	6,27
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0450	m3	39,14	1,76
			Custo Total das Atividades	11,16
			Custo Unitário Direto Total	13,67
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,10
			Preço Unitário Total	17,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 05 - Meio fio de concreto - MFC 05 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,67
		Custo Horário de Execução	5,02
		Custo Unitário de Execução	5,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0630	m2	42,39	2,67
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0140	m3	187,62	2,63
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0340	m3	202,32	6,88
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0320	m3	39,14	1,25
			Custo Total das Atividades	14,78
			Custo Unitário Direto Total	19,80
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,94
			Preço Unitário Total	25,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 06 - Meio fio de concreto - MFC 06 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,76
		Custo Unitário de Execução	2,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0410	m2	42,39	1,74
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0040	m3	187,63	0,75
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0230	m3	202,33	4,65
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0320	m3	39,14	1,25
			Custo Total das Atividades	9,75
			Custo Unitário Direto Total	12,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,75
			Preço Unitário Total	16,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 07 - Meio fio de concreto - MFC 07 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0600	m2	42,39	2,54
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0080	m3	187,61	1,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0400	m3	202,33	8,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0375	m3	39,14	1,47
			Custo Total das Atividades	14,96
			Custo Unitário Direto Total	18,72
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,61
			Preço Unitário Total	24,33

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 08 - Meio fio de concreto - MFC 08 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,21	21,71	4,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,71
		Custo Horário de Execução	5,27
		Custo Unitário de Execução	5,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	42,39	3,22
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0170	m3	187,62	3,19
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0730	m3	202,32	14,77
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0500	m3	39,14	1,96
			Custo Total das Atividades	24,49
			Custo Unitário Direto Total	29,76
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,92
			Preço Unitário Total	38,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 51 - Meio-fio de concreto - MFC 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	21,71	5,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,84
		Custo Horário de Execução	6,27
		Custo Unitário de Execução	6,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	42,39	3,22
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0141	m3	266,11	3,75
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1030	m3	279,26	28,76
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	27,03	2,70
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0850	m3	80,00	6,80
			Custo Total das Atividades	45,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0391	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1086	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2575	

Custo Unitário Direto Total	51,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,44
Preço Unitário Total	66,96

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-290

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 910 52 - Meio-fio de concreto - MFC 02 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,67
		Custo Horário de Execução	5,02
		Custo Unitário de Execução	5,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0490	m2	42,39	2,08
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0030	m3	266,10	0,80
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0870	m3	279,26	24,30
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	27,03	2,70
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0850	m3	80,00	6,80
			Custo Total das Atividades	36,67
			Custo Unitário Direto Total	41,69
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,50
			Preço Unitário Total	54,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 53 - Meio-fio de concreto - MFC 03 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0560	m2	42,39	2,37
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0080	m3	266,11	2,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0420	m3	279,26	11,73
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0450	m3	80,00	3,60
			Custo Total das Atividades	21,18
			Custo Unitário Direto Total	24,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,48
			Preço Unitário Total	32,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 54 - Meio-fio de concreto - MFC 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,34
		Custo Horário de Execução	2,51
		Custo Unitário de Execução	2,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0330	m2	42,39	1,40
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0020	m3	266,10	0,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0310	m3	279,26	8,66
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0450	m3	80,00	3,60
			Custo Total das Atividades	15,54
			Custo Unitário Direto Total	18,05
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,41
			Preço Unitário Total	23,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 55 - Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	21,71	4,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,67
		Custo Horário de Execução	5,02
		Custo Unitário de Execução	5,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0630	m2	42,39	2,67
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0140	m3	266,11	3,73
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0340	m3	279,26	9,49
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0320	m3	80,00	2,56
			Custo Total das Atividades	19,80
			Custo Unitário Direto Total	24,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,44
			Preço Unitário Total	32,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 56 - Meio-fio de concreto - MFC 06 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,11	21,71	2,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,76
		Custo Unitário de Execução	2,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0410	m2	42,39	1,74
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0040	m3	266,10	1,06
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0230	m3	279,26	6,42
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0320	m3	80,00	2,56
			Custo Total das Atividades	13,14
			Custo Unitário Direto Total	15,90
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,77
			Preço Unitário Total	20,66

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 57 - Meio-fio de concreto - MFC 07 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,15	21,71	3,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,76
		Custo Unitário de Execução	3,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0600	m2	42,39	2,54
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0080	m3	266,11	2,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0400	m3	279,26	11,17
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0375	m3	80,00	3,00
			Custo Total das Atividades	20,19
			Custo Unitário Direto Total	23,96
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,18
			Preço Unitário Total	31,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 910 58 - Meio-fio de concreto - MFC 08 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,21	21,71	4,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,71
		Custo Horário de Execução	5,27
		Custo Unitário de Execução	5,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	42,39	3,22
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0170	m3	266,11	4,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0730	m3	279,26	20,39
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	27,03	1,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0500	m3	80,00	4,00
			Custo Total das Atividades	33,48
			Custo Unitário Direto Total	38,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,62
			Preço Unitário Total	50,37

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-290
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 01 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,2000	m3	202,32	445,11
			Custo Total das Atividades	789,34
			Custo Unitário Direto Total	1.112,98
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	333,67
			Preço Unitário Total	1.446,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 02 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,1000	m3	202,32	424,88
			Custo Total das Atividades	769,11
			Custo Unitário Direto Total	1.092,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	327,61
			Preço Unitário Total	1.420,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 03 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 03

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,0000	m3	202,32	404,65
			Custo Total das Atividades	748,88
			Custo Unitário Direto Total	1.072,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	321,54
			Preço Unitário Total	1.394,05

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 04 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 04

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,80	21,71	278,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,12
		Custo Horário de Execução	321,13
		Custo Unitário de Execução	321,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,9000	m3	202,32	384,42
			Custo Total das Atividades	728,64
			Custo Unitário Direto Total	1.049,77
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	314,72
			Preço Unitário Total	1.364,50

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 05 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 05

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,40	21,71	356,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	356,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,25
		Custo Horário de Execução	411,45
		Custo Unitário de Execução	411,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,7500	m3	202,32	556,39
			Custo Total das Atividades	990,49
			Custo Unitário Direto Total	1.401,94
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	420,30
			Preço Unitário Total	1.822,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 06 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 06

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,30	21,71	354,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	354,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,91
		Custo Horário de Execução	408,94
		Custo Unitário de Execução	408,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,6500	m3	202,32	536,16
			Custo Total das Atividades	970,26
			Custo Unitário Direto Total	1.379,20
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	413,48
			Preço Unitário Total	1.792,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 07 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 07

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,20	21,71	351,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	351,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,57
		Custo Horário de Execução	406,43
		Custo Unitário de Execução	406,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,5500	m3	202,32	515,93
			Custo Total das Atividades	950,03
			Custo Unitário Direto Total	1.356,46
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	406,67
			Preço Unitário Total	1.763,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 08 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 08

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,20	21,71	351,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	351,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,57
		Custo Horário de Execução	406,43
		Custo Unitário de Execução	406,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,4500	m3	202,32	495,70
			Custo Total das Atividades	929,80
			Custo Unitário Direto Total	1.336,22
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	400,60
			Preço Unitário Total	1.736,82

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 09 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 09

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	496,75
		Custo Unitário de Execução	496,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,3000	m3	202,32	667,67
			Custo Total das Atividades	1.191,64
			Custo Unitário Direto Total	1.688,39
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	506,18
			Preço Unitário Total	2.194,57

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 10 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 10

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,70	21,71	427,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	427,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,36
		Custo Horário de Execução	494,24
		Custo Unitário de Execução	494,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,2000	m3	202,32	647,44
			Custo Total das Atividades	1.171,41
			Custo Unitário Direto Total	1.665,65
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	499,36
			Preço Unitário Total	2.165,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 11 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,60	21,71	425,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	425,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,03
		Custo Horário de Execução	491,73
		Custo Unitário de Execução	491,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1000	m3	202,32	627,21
			Custo Total das Atividades	1.151,18
			Custo Unitário Direto Total	1.642,91
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	492,54
			Preço Unitário Total	2.135,45

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 12 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 12

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,50	21,71	423,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	423,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,69
		Custo Horário de Execução	489,22
		Custo Unitário de Execução	489,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,0000	m3	202,32	606,97
			Custo Total das Atividades	1.130,95
			Custo Unitário Direto Total	1.620,17
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	485,73
			Preço Unitário Total	2.105,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 13 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 13

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,70	21,71	493,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	493,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,47
		Custo Horário de Execução	569,50
		Custo Unitário de Execução	569,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8500	m3	202,32	778,95
			Custo Total das Atividades	1.392,79
			Custo Unitário Direto Total	1.962,30
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	588,30
			Preço Unitário Total	2.550,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 14 - Caixa coletora de sarjeta - CCS14

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,60	21,71	490,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	490,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,13
		Custo Horário de Execução	566,99
		Custo Unitário de Execução	566,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,7500	m3	202,32	758,72
			Custo Total das Atividades	1.372,56
			Custo Unitário Direto Total	1.939,56
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	581,48
			Preço Unitário Total	2.521,03

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 15 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 15

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	21,71	488,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,80
		Custo Horário de Execução	564,48
		Custo Unitário de Execução	564,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6500	m3	202,32	738,49
			Custo Total das Atividades	1.352,33
			Custo Unitário Direto Total	1.916,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	574,66
			Preço Unitário Total	2.491,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 16 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 16

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,40	21,71	486,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	486,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,46
		Custo Horário de Execução	561,98
		Custo Unitário de Execução	561,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,5500	m3	202,32	718,25
			Custo Total das Atividades	1.332,10
			Custo Unitário Direto Total	1.894,07
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	567,84
			Preço Unitário Total	2.461,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 17 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 17

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,10	21,71	566,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	566,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,92
		Custo Horário de Execução	654,80
		Custo Unitário de Execução	654,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,4000	m3	202,32	890,23
			Custo Total das Atividades	1.593,95
			Custo Unitário Direto Total	2.248,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	674,17
			Preço Unitário Total	2.922,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 18 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 18

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,00	21,71	564,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	564,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,59
		Custo Horário de Execução	652,29
		Custo Unitário de Execução	652,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3000	m3	202,32	870,00
			Custo Total das Atividades	1.573,71
			Custo Unitário Direto Total	2.226,01
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	667,36
			Preço Unitário Total	2.893,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 19 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 19

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,90	21,71	562,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	562,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,25
		Custo Horário de Execução	649,78
		Custo Unitário de Execução	649,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,2000	m3	202,32	849,76
			Custo Total das Atividades	1.553,48
			Custo Unitário Direto Total	2.203,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	660,54
			Preço Unitário Total	2.863,80

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 20 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 20

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,80	21,71	560,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	560,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	86,91
		Custo Horário de Execução	647,28
		Custo Unitário de Execução	647,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,1000	m3	202,32	829,53
			Custo Total das Atividades	1.533,25
			Custo Unitário Direto Total	2.180,52
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	653,72
			Preço Unitário Total	2.834,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 51 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 01 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2000	m3	279,26	614,37
			Custo Total das Atividades	958,60
			Custo Unitário Direto Total	1.282,23
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	384,41
			Preço Unitário Total	1.666,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 52 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 02 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,1000	m3	279,26	586,44
			Custo Total das Atividades	930,67
			Custo Unitário Direto Total	1.254,31
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	376,04
			Preço Unitário Total	1.630,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-291

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 930 53 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0000	m3	279,26	558,52
			Custo Total das Atividades	902,74
			Custo Unitário Direto Total	1.226,38
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	367,67
			Preço Unitário Total	1.594,05

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 54 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 04 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,80	21,71	278,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,12
		Custo Horário de Execução	321,13
		Custo Unitário de Execução	321,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9000	m3	279,26	530,59
			Custo Total das Atividades	874,82
			Custo Unitário Direto Total	1.195,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	358,55
			Preço Unitário Total	1.554,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 55 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 05 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,40	21,71	356,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	356,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,25
		Custo Horário de Execução	411,45
		Custo Unitário de Execução	411,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,7500	m3	279,26	767,96
			Custo Total das Atividades	1.202,06
			Custo Unitário Direto Total	1.613,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	483,73
			Preço Unitário Total	2.097,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 56 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 06 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,30	21,71	354,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	354,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,91
		Custo Horário de Execução	408,94
		Custo Unitário de Execução	408,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6500	m3	279,26	740,04
			Custo Total das Atividades	1.174,13
			Custo Unitário Direto Total	1.583,07
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	474,61
			Preço Unitário Total	2.057,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-291

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 930 57 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 07 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,20	21,71	351,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	351,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,57
		Custo Horário de Execução	406,43
		Custo Unitário de Execução	406,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5500	m3	279,26	712,11
			Custo Total das Atividades	1.146,21
			Custo Unitário Direto Total	1.552,64
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	465,48
			Preço Unitário Total	2.018,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 58 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,20	21,71	351,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	351,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,57
		Custo Horário de Execução	406,43
		Custo Unitário de Execução	406,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4500	m3	279,26	684,18
			Custo Total das Atividades	1.118,28
			Custo Unitário Direto Total	1.524,71
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	457,11
			Preço Unitário Total	1.981,82

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 59 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 09 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	496,75
		Custo Unitário de Execução	496,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	279,26	921,55
			Custo Total das Atividades	1.445,52
			Custo Unitário Direto Total	1.942,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	582,29
			Preço Unitário Total	2.524,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 60 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 10 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,70	21,71	427,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	427,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,36
		Custo Horário de Execução	494,24
		Custo Unitário de Execução	494,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2000	m3	279,26	893,63
			Custo Total das Atividades	1.417,60
			Custo Unitário Direto Total	1.911,84
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	573,17
			Preço Unitário Total	2.485,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 61 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 11 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,60	21,71	425,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	425,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,03
		Custo Horário de Execução	491,73
		Custo Unitário de Execução	491,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1000	m3	279,26	865,70
			Custo Total das Atividades	1.389,67
			Custo Unitário Direto Total	1.881,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	564,04
			Preço Unitário Total	2.445,45

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 62 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 12 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,50	21,71	423,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	423,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,69
		Custo Horário de Execução	489,22
		Custo Unitário de Execução	489,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,0000	m3	279,26	837,78
			Custo Total das Atividades	1.361,75
			Custo Unitário Direto Total	1.850,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	554,92
			Preço Unitário Total	2.405,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 63 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,70	21,71	493,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	493,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,47
		Custo Horário de Execução	569,50
		Custo Unitário de Execução	569,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8500	m3	279,26	1.075,15
			Custo Total das Atividades	1.688,99
			Custo Unitário Direto Total	2.258,49
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	677,10
			Preço Unitário Total	2.935,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 64 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 14 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,60	21,71	490,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	490,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,13
		Custo Horário de Execução	566,99
		Custo Unitário de Execução	566,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,7500	m3	279,26	1.047,22
			Custo Total das Atividades	1.661,06
			Custo Unitário Direto Total	2.228,06
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	667,97
			Preço Unitário Total	2.896,03

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 65 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 15 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	21,71	488,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,80
		Custo Horário de Execução	564,48
		Custo Unitário de Execução	564,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6500	m3	279,26	1.019,29
			Custo Total das Atividades	1.633,14
			Custo Unitário Direto Total	2.197,62
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	658,85
			Preço Unitário Total	2.856,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 66 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 16 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,40	21,71	486,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	486,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,46
		Custo Horário de Execução	561,98
		Custo Unitário de Execução	561,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,5500	m3	279,26	991,37
			Custo Total das Atividades	1.605,21
			Custo Unitário Direto Total	2.167,19
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	649,72
			Preço Unitário Total	2.816,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 67 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,10	21,71	566,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	566,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,92
		Custo Horário de Execução	654,80
		Custo Unitário de Execução	654,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,4000	m3	279,26	1.228,74
			Custo Total das Atividades	1.932,45
			Custo Unitário Direto Total	2.587,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	775,66
			Preço Unitário Total	3.362,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 68 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 18 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,00	21,71	564,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	564,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,59
		Custo Horário de Execução	652,29
		Custo Unitário de Execução	652,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3000	m3	279,26	1.200,81
			Custo Total das Atividades	1.904,53
			Custo Unitário Direto Total	2.556,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	766,53
			Preço Unitário Total	3.323,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 69 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 19 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,90	21,71	562,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	562,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,25
		Custo Horário de Execução	649,78
		Custo Unitário de Execução	649,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2000	m3	279,26	1.172,89
			Custo Total das Atividades	1.876,60
			Custo Unitário Direto Total	2.526,39
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	757,41
			Preço Unitário Total	3.283,80

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 930 70 - Caixa coletora de sarjeta - CCS 20 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,80	21,71	560,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	560,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	86,91
		Custo Horário de Execução	647,28
		Custo Unitário de Execução	647,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1000	m3	279,26	1.144,96
			Custo Total das Atividades	1.848,68
			Custo Unitário Direto Total	2.495,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	748,29
			Preço Unitário Total	3.244,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 01 - Caixa coletora de talvegue - CCT 01

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,10	21,71	284,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	284,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,13
		Custo Horário de Execução	328,66
		Custo Unitário de Execução	328,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,2600	m3	202,32	457,25
			Custo Total das Atividades	801,48
			Custo Unitário Direto Total	1.130,14
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	338,82
			Preço Unitário Total	1.468,95

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 02 - Caixa coletora de talvegue - CCT 02

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,00	21,71	282,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	282,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,79
		Custo Horário de Execução	326,15
		Custo Unitário de Execução	326,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,1600	m3	202,32	437,02
			Custo Total das Atividades	781,25
			Custo Unitário Direto Total	1.107,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	332,00
			Preço Unitário Total	1.439,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 03 - Caixa coletora de talvegue - CCT 03 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,0700	m3	202,32	418,81
			Custo Total das Atividades	763,04
			Custo Unitário Direto Total	1.086,68
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	325,79
			Preço Unitário Total	1.412,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 04 - Caixa coletora de talvegue - CCT 04 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,80		21,71	278,01
			Custo Horário da Mão-de-Obra	278,01
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,12
			Custo Horário de Execução	321,13
			Custo Unitário de Execução	321,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,9600	m3	202,32	396,56
			Custo Total das Atividades	740,78
			Custo Unitário Direto Total	1.061,91
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	318,36
			Preço Unitário Total	1.380,27

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 05 - Caixa coletora de talvegue - CCT 05 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,40	21,71	356,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	356,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,25
		Custo Horário de Execução	411,45
		Custo Unitário de Execução	411,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,8100	m3	202,32	568,53
			Custo Total das Atividades	1.002,63
			Custo Unitário Direto Total	1.414,08
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	423,94
			Preço Unitário Total	1.838,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 06 - Caixa coletora de talvegue - CCT 06 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,40	21,71	356,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	356,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,25
		Custo Horário de Execução	411,45
		Custo Unitário de Execução	411,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,7100	m3	202,32	548,30
			Custo Total das Atividades	982,40
			Custo Unitário Direto Total	1.393,85
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	417,88
			Preço Unitário Total	1.811,72

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 07 - Caixa coletora de talvegue - CCT 07

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,30	21,71	354,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	354,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,91
		Custo Horário de Execução	408,94
		Custo Unitário de Execução	408,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,6200	m3	202,32	530,09
			Custo Total das Atividades	964,19
			Custo Unitário Direto Total	1.373,13
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	411,66
			Preço Unitário Total	1.784,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 08 - Caixa coletora de talvegue - CCT 08

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,50	21,71	358,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	358,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,58
		Custo Horário de Execução	413,96
		Custo Unitário de Execução	413,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,9100	m3	202,32	588,77
			Custo Total das Atividades	1.022,86
			Custo Unitário Direto Total	1.436,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	430,76
			Preço Unitário Total	1.867,58

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 09 - Caixa coletora de talvegue - CCT 09

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	496,75
		Custo Unitário de Execução	496,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,3600	m3	202,32	679,81
			Custo Total das Atividades	1.203,78
			Custo Unitário Direto Total	1.700,53
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	509,82
			Preço Unitário Total	2.210,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 10 - Caixa coletora de talvegue - CCT 10 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	496,75
		Custo Unitário de Execução	496,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,2600	m3	202,32	659,58
			Custo Total das Atividades	1.183,55
			Custo Unitário Direto Total	1.680,30
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	503,75
			Preço Unitário Total	2.184,05

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 11 - Caixa coletora de talvegue - CCT 11 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,70	21,71	427,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	427,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,36
		Custo Horário de Execução	494,24
		Custo Unitário de Execução	494,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1700	m3	202,32	641,37
			Custo Total das Atividades	1.165,34
			Custo Unitário Direto Total	1.659,58
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	497,54
			Preço Unitário Total	2.157,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 12 - Caixa coletora de talvegue - CCT 12

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,60	21,71	425,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	425,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,03
		Custo Horário de Execução	491,73
		Custo Unitário de Execução	491,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,0600	m3	202,32	619,11
			Custo Total das Atividades	1.143,09
			Custo Unitário Direto Total	1.634,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	490,12
			Preço Unitário Total	2.124,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 13 - Caixa coletora de talvegue - CCT 13

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,70	21,71	493,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	493,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,47
		Custo Horário de Execução	569,50
		Custo Unitário de Execução	569,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,9100	m3	202,32	791,09
			Custo Total das Atividades	1.404,93
			Custo Unitário Direto Total	1.974,44
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	591,94
			Preço Unitário Total	2.566,37

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 14 - Caixa coletora de talvegue - CCT 14

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,60	21,71	490,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	490,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,13
		Custo Horário de Execução	566,99
		Custo Unitário de Execução	566,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8100	m3	202,32	770,86
			Custo Total das Atividades	1.384,70
			Custo Unitário Direto Total	1.951,69
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	585,12
			Preço Unitário Total	2.536,81

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 15 - Caixa coletora de talvegue - CCT 15

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,60	21,71	490,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	490,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,13
		Custo Horário de Execução	566,99
		Custo Unitário de Execução	566,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,7200	m3	202,32	752,65
			Custo Total das Atividades	1.366,49
			Custo Unitário Direto Total	1.933,49
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	579,66
			Preço Unitário Total	2.513,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 16 - Caixa coletora de talvegue - CCT 16 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	21,71	488,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,80
		Custo Horário de Execução	564,48
		Custo Unitário de Execução	564,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6100	m3	202,32	730,39
			Custo Total das Atividades	1.344,24
			Custo Unitário Direto Total	1.908,72
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	572,23
			Preço Unitário Total	2.480,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 17 - Caixa coletora de talvegue - CCT 17

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,10	21,71	566,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	566,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,92
		Custo Horário de Execução	654,80
		Custo Unitário de Execução	654,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,4600	m3	202,32	902,37
			Custo Total das Atividades	1.606,08
			Custo Unitário Direto Total	2.260,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	677,81
			Preço Unitário Total	2.938,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 18 - Caixa coletora de talvegue - CCT 18 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,00	21,71	564,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	564,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,59
		Custo Horário de Execução	652,29
		Custo Unitário de Execução	652,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3600	m3	202,32	882,14
			Custo Total das Atividades	1.585,85
			Custo Unitário Direto Total	2.238,15
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	671,00
			Preço Unitário Total	2.909,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 19 - Caixa coletora de talvegue - CCT 19

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,00	21,71	564,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	564,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,59
		Custo Horário de Execução	652,29
		Custo Unitário de Execução	652,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,2700	m3	202,32	863,93
			Custo Total das Atividades	1.567,64
			Custo Unitário Direto Total	2.219,94
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	665,54
			Preço Unitário Total	2.885,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 20 - Caixa coletora de talvegue - CCT 20

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,90	21,71	562,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	562,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,25
		Custo Horário de Execução	649,78
		Custo Unitário de Execução	649,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,1600	m3	202,32	841,67
			Custo Total das Atividades	1.545,39
			Custo Unitário Direto Total	2.195,17
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	658,11
			Preço Unitário Total	2.853,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 51 - Caixa coletora de talvegue - CCT 01 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,10	21,71	284,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	284,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,13
		Custo Horário de Execução	328,66
		Custo Unitário de Execução	328,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2600	m3	279,26	631,12
			Custo Total das Atividades	975,35
			Custo Unitário Direto Total	1.304,01
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	390,94
			Preço Unitário Total	1.694,95

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 52 - Caixa coletora de talvegue - CCT 02 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,00	21,71	282,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	282,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,79
		Custo Horário de Execução	326,15
		Custo Unitário de Execução	326,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,1600	m3	279,26	603,20
			Custo Total das Atividades	947,43
			Custo Unitário Direto Total	1.273,57
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	381,82
			Preço Unitário Total	1.655,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 53 - Caixa coletora de talvegue - CCT 03 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,90	21,71	280,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	280,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,46
		Custo Horário de Execução	323,64
		Custo Unitário de Execução	323,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0700	m3	279,26	578,07
			Custo Total das Atividades	922,29
			Custo Unitário Direto Total	1.245,93
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	373,53
			Preço Unitário Total	1.619,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 54 - Caixa coletora de talvegue - CCT 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,80	21,71	278,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,12
		Custo Horário de Execução	321,13
		Custo Unitário de Execução	321,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	42,39	344,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9600	m3	279,26	547,35
			Custo Total das Atividades	891,57
			Custo Unitário Direto Total	1.212,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	363,57
			Preço Unitário Total	1.576,27

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 55 - Caixa coletora de talvegue - CCT 05 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,40	21,71	356,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	356,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,25
		Custo Horário de Execução	411,45
		Custo Unitário de Execução	411,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8100	m3	279,26	784,72
			Custo Total das Atividades	1.218,82
			Custo Unitário Direto Total	1.630,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	488,75
			Preço Unitário Total	2.119,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 56 - Caixa coletora de talvegue - CCT 06 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,40	21,71	356,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	356,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,25
		Custo Horário de Execução	411,45
		Custo Unitário de Execução	411,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,7100	m3	279,26	756,79
			Custo Total das Atividades	1.190,89
			Custo Unitário Direto Total	1.602,34
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	480,38
			Preço Unitário Total	2.082,72

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 57 - Caixa coletora de talvegue - CCT 07 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,30	21,71	354,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	354,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,91
		Custo Horário de Execução	408,94
		Custo Unitário de Execução	408,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6200	m3	279,26	731,66
			Custo Total das Atividades	1.165,76
			Custo Unitário Direto Total	1.574,69
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	472,09
			Preço Unitário Total	2.046,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 58 - Caixa coletora de talvegue - CCT 08 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,50	21,71	358,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	358,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,58
		Custo Horário de Execução	413,96
		Custo Unitário de Execução	413,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	42,39	434,10
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9100	m3	279,26	812,64
			Custo Total das Atividades	1.246,74
			Custo Unitário Direto Total	1.660,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	497,88
			Preço Unitário Total	2.158,57

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 59 - Caixa coletora de talvegue - CCT 09 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	496,75
		Custo Unitário de Execução	496,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3600	m3	279,26	938,31
			Custo Total das Atividades	1.462,28
			Custo Unitário Direto Total	1.959,03
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	587,32
			Preço Unitário Total	2.546,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 60 - Caixa coletora de talvegue - CCT 10 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	21,71	430,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	430,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,70
		Custo Horário de Execução	496,75
		Custo Unitário de Execução	496,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2600	m3	279,26	910,38
			Custo Total das Atividades	1.434,35
			Custo Unitário Direto Total	1.931,10
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	578,94
			Preço Unitário Total	2.510,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 61 - Caixa coletora de talvegue - CCT 11 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,70	21,71	427,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	427,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,36
		Custo Horário de Execução	494,24
		Custo Unitário de Execução	494,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1700	m3	279,26	885,25
			Custo Total das Atividades	1.409,22
			Custo Unitário Direto Total	1.903,46
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	570,66
			Preço Unitário Total	2.474,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 62 - Caixa coletora de talvegue - CCT 12 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,60		21,71	425,70
			Custo Horário da Mão-de-Obra	425,70
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,03
			Custo Horário de Execução	491,73
			Custo Unitário de Execução	491,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	42,39	523,97
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,0600	m3	279,26	854,53
			Custo Total das Atividades	1.378,50
			Custo Unitário Direto Total	1.870,23
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	560,70
			Preço Unitário Total	2.430,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 63 - Caixa coletora de talvegue - CCT 13 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,70	21,71	493,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	493,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,47
		Custo Horário de Execução	569,50
		Custo Unitário de Execução	569,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9100	m3	279,26	1.091,90
			Custo Total das Atividades	1.705,74
			Custo Unitário Direto Total	2.275,25
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	682,12
			Preço Unitário Total	2.957,37

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 64 - Caixa coletora de talvegue - CCT 14 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,60	21,71	490,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	490,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,13
		Custo Horário de Execução	566,99
		Custo Unitário de Execução	566,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8100	m3	279,26	1.063,98
			Custo Total das Atividades	1.677,82
			Custo Unitário Direto Total	2.244,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	672,99
			Preço Unitário Total	2.917,81

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 65 - Caixa coletora de talvegue - CCT 15 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,60	21,71	490,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	490,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,13
		Custo Horário de Execução	566,99
		Custo Unitário de Execução	566,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,7200	m3	279,26	1.038,84
			Custo Total das Atividades	1.652,69
			Custo Unitário Direto Total	2.219,68
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	665,46
			Preço Unitário Total	2.885,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 66 - Caixa coletora de talvegue - CCT 16 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	21,71	488,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,80
		Custo Horário de Execução	564,48
		Custo Unitário de Execução	564,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	42,39	613,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6100	m3	279,26	1.008,12
			Custo Total das Atividades	1.621,97
			Custo Unitário Direto Total	2.186,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	655,50
			Preço Unitário Total	2.841,95

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 67 - Caixa coleotra de talvegue - CCT 17 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,10	21,71	566,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	566,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,92
		Custo Horário de Execução	654,80
		Custo Unitário de Execução	654,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,4600	m3	279,26	1.245,49
			Custo Total das Atividades	1.949,21
			Custo Unitário Direto Total	2.604,01
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	780,68
			Preço Unitário Total	3.384,69

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 68 - Caixa coletora de talvegue - CCT 18 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,00	21,71	564,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	564,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,59
		Custo Horário de Execução	652,29
		Custo Unitário de Execução	652,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3600	m3	279,26	1.217,57
			Custo Total das Atividades	1.921,28
			Custo Unitário Direto Total	2.573,58
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	771,56
			Preço Unitário Total	3.345,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 69 - Caixa coletora de talvegue - CCT 19 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,00	21,71	564,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	564,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,59
		Custo Horário de Execução	652,29
		Custo Unitário de Execução	652,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2700	m3	279,26	1.192,43
			Custo Total das Atividades	1.896,15
			Custo Unitário Direto Total	2.548,44
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	764,02
			Preço Unitário Total	3.312,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 931 70 - Caixa coletora de talvegue - CCT 20 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,90	21,71	562,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	562,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	87,25
		Custo Horário de Execução	649,78
		Custo Unitário de Execução	649,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	42,39	703,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1600	m3	279,26	1.161,72
			Custo Total das Atividades	1.865,43
			Custo Unitário Direto Total	2.515,22
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	754,06
			Preço Unitário Total	3.269,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 940 01 - Descida d'água tipo rap. - calha concr. - DAR 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,68
		Custo Horário de Execução	27,37
		Custo Unitário de Execução	27,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	1,0000	m	20,89	20,89
			Custo Total do Material	20,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	42,39	3,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1750	m3	202,33	35,41
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3600	m3	27,03	9,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1700	m3	8,85	1,50
			Custo Total das Atividades	49,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	0,0300	
	Custo Unitário Direto Total	98,13
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,42
	Preço Unitário Total	127,55

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 940 02 - Descida d'água tipo rap. - canal retang.- DAR 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,68
		Custo Horário de Execução	12,54
		Custo Unitário de Execução	12,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	42,39	4,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1370	m3	202,32	27,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	27,03	8,38
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	8,85	1,33
			Custo Total das Atividades	42,09
			Custo Unitário Direto Total	54,63
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,38
			Preço Unitário Total	71,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 940 03 - Descida d'água tipo rap. - canal retang.- DAR 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,53	21,71	11,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,79
		Custo Horário de Execução	13,30
		Custo Unitário de Execução	13,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	42,39	4,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1370	m3	202,32	27,72
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,8400	kg	5,89	28,50
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	27,03	8,38
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	8,85	1,33
			Custo Total das Atividades	70,59
			Custo Unitário Direto Total	83,88
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,15
			Preço Unitário Total	109,03

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 940 04 - Descida d'água tipo rap. - calha metálica - DAR 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T604 - Pedreiro	0,10	10,46	1,05
T701 - Servente	1,10	6,75	7,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,65
		Custo Horário de Execução	12,30
		Custo Unitário de Execução	12,30

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	123,01	123,01
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,46	2,46
			Custo Total do Material	125,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0070	m2	42,39	0,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0200	m3	202,33	4,05
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0400	m3	27,03	1,08
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,0200	m3	8,85	0,18
			Custo Total das Atividades	5,60
			Custo Unitário Direto Total	143,37
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	42,98
			Preço Unitário Total	186,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 940 51 - Descida d'água tipo rap.calha concreto-DAR 01AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	2,80	6,75	18,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,68
		Custo Horário de Execução	27,37
		Custo Unitário de Execução	27,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	1,0000	m	20,89	20,89
			Custo Total do Material	20,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	42,39	3,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1750	m3	279,26	48,87
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3600	m3	27,03	9,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1700	m3	8,85	1,50
			Custo Total das Atividades	63,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	0,0300	
	Custo Unitário Direto Total	111,59
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	33,45
	Preço Unitário Total	145,05

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 940 52 - Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,68
		Custo Horário de Execução	12,54
		Custo Unitário de Execução	12,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	42,39	4,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1370	m3	279,26	38,26
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	27,03	8,38
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	8,85	1,33
			Custo Total das Atividades	52,63
			Custo Unitário Direto Total	65,17
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	19,54
			Preço Unitário Total	84,71

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 940 53 - Descida d'água tipo rap.canal retang.-DAR 03 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,53	21,71	11,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,79
		Custo Horário de Execução	13,30
		Custo Unitário de Execução	13,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	42,39	4,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1370	m3	279,26	38,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,8400	kg	5,89	28,50
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	27,03	8,38
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	8,85	1,33
			Custo Total das Atividades	81,13
			Custo Unitário Direto Total	94,42
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,31
			Preço Unitário Total	122,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 940 54 - Descida d'água tipo rap.calha metál.-DAR 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T604 - Pedreiro	0,10	10,46	1,05
T701 - Servente	1,10	6,75	7,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,65
		Custo Horário de Execução	12,30
		Custo Unitário de Execução	12,30

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	123,01	123,01
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,46	2,46
			Custo Total do Material	125,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0070	m2	42,39	0,30
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0200	m3	279,26	5,59
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0400	m3	27,03	1,08
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,0200	m3	8,85	0,18
			Custo Total das Atividades	7,14
			Custo Unitário Direto Total	144,91
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,44
			Preço Unitário Total	188,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 01 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 01 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	25,09
		Custo Unitário de Execução	25,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	42,39	6,87
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1660	m3	202,32	33,59
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	54,39
			Custo Unitário Direto Total	79,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,83
			Preço Unitário Total	103,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 02 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 02 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	25,09
		Custo Unitário de Execução	25,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	42,39	6,87
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1660	m3	202,32	33,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1400	kg	5,89	36,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	90,54
			Custo Unitário Direto Total	115,63
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,66
			Preço Unitário Total	150,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 03 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 03 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,76	21,71	59,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,30
		Custo Horário de Execução	69,24
		Custo Unitário de Execução	69,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	42,39	11,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,1500	m3	27,03	31,09
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	8,85	2,04
			Custo Total das Atividades	137,81
			Custo Unitário Direto Total	207,05
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	62,07
			Preço Unitário Total	269,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 04 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,76	21,71	59,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,30
		Custo Horário de Execução	69,24
		Custo Unitário de Execução	69,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	42,39	11,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	14,0600	kg	5,89	82,78
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	27,03	4,05
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	8,85	2,04
			Custo Total das Atividades	193,56
			Custo Unitário Direto Total	262,80
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	78,79
			Preço Unitário Total	341,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 05 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 05 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,31	21,71	71,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	71,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,15
		Custo Horário de Execução	83,04
		Custo Unitário de Execução	83,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	42,39	13,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,5520	m3	202,32	111,68
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	27,03	40,55
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	167,93
			Custo Unitário Direto Total	250,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	75,24
			Preço Unitário Total	326,21

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 06 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 06 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,31	21,71	71,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	71,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,15
		Custo Horário de Execução	83,04
		Custo Unitário de Execução	83,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	42,39	13,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,5520	m3	202,32	111,68
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	18,0300	kg	5,89	106,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	27,03	40,55
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	274,08
			Custo Unitário Direto Total	357,12
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	107,06
			Preço Unitário Total	464,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 07 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 07 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,88	21,71	84,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,07
		Custo Horário de Execução	97,34
		Custo Unitário de Execução	97,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	42,39	15,43
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6470	m3	202,32	130,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	27,03	50,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	8,85	2,48
			Custo Total das Atividades	198,82
			Custo Unitário Direto Total	296,16
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	88,79
			Preço Unitário Total	384,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 08 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 08 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,88	21,71	84,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,07
		Custo Horário de Execução	97,34
		Custo Unitário de Execução	97,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	42,39	15,43
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6470	m3	202,32	130,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,2600	kg	5,89	119,28
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	27,03	50,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	8,85	2,48
			Custo Total das Atividades	318,11
			Custo Unitário Direto Total	415,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	124,55
			Preço Unitário Total	540,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 09 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 09 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,39	21,71	95,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	95,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,79
		Custo Horário de Execução	110,14
		Custo Unitário de Execução	110,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	42,39	17,21
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7320	m3	202,32	148,10
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	27,03	60,82
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	228,79
			Custo Unitário Direto Total	338,93
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	101,61
			Preço Unitário Total	440,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 10 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 10 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,39	21,71	95,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	95,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,79
		Custo Horário de Execução	110,14
		Custo Unitário de Execução	110,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	42,39	17,21
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7320	m3	202,32	148,10
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9700	kg	5,89	135,24
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	27,03	60,82
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	364,03
			Custo Unitário Direto Total	474,17
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	142,16
			Preço Unitário Total	616,32

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 11 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 11 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,74	21,71	124,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	124,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,34
		Custo Horário de Execução	144,01
		Custo Unitário de Execução	144,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	42,39	20,98
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9570	m3	202,32	193,62
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	27,03	85,15
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	302,68
			Custo Unitário Direto Total	446,69
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	133,92
			Preço Unitário Total	580,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 12 - Descida d'água aterros em degraus - arm - dad 12 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,74	21,71	124,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	124,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,34
		Custo Horário de Execução	144,01
		Custo Unitário de Execução	144,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	42,39	20,98
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9570	m3	202,32	193,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	29,5800	kg	5,89	174,16
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	27,03	85,15
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	476,84
			Custo Unitário Direto Total	620,84
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	186,13
			Preço Unitário Total	806,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 13 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 13 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,45	21,71	118,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	118,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,36
		Custo Horário de Execução	136,73
		Custo Unitário de Execução	136,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	42,39	19,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9090	m3	202,32	183,91
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	27,03	75,69
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	281,97
			Custo Unitário Direto Total	418,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	125,53
			Preço Unitário Total	544,23

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 14 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 14 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,45	21,71	118,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	118,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,36
		Custo Horário de Execução	136,73
		Custo Unitário de Execução	136,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	42,39	19,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9090	m3	202,32	183,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	27,8000	kg	5,89	163,68
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	27,03	75,69
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	445,65
			Custo Unitário Direto Total	582,38
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	174,60
			Preço Unitário Total	756,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 15 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 15 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,18	21,71	134,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	134,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,82
		Custo Horário de Execução	155,05
		Custo Unitário de Execução	155,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	42,39	22,00
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0300	m3	202,32	208,39
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	27,03	91,91
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	325,23
			Custo Unitário Direto Total	480,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	143,99
			Preço Unitário Total	624,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 16 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 16 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,18	21,71	134,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	134,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,82
		Custo Horário de Execução	155,05
		Custo Unitário de Execução	155,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	42,39	22,00
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0300	m3	202,32	208,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,5400	kg	5,89	185,69
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	27,03	91,91
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	510,92
			Custo Unitário Direto Total	665,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	199,66
			Preço Unitário Total	865,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 17 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 17 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,85	21,71	170,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	170,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,44
		Custo Horário de Execução	196,94
		Custo Unitário de Execução	196,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	42,39	26,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3090	m3	202,32	264,84
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	27,03	124,35
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	8,85	3,10
			Custo Total das Atividades	418,87
			Custo Unitário Direto Total	615,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	184,62
			Preço Unitário Total	800,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 18 - Descida d'água aterros em degraus - arm - DAD 18 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,85	21,71	170,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	170,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,44
		Custo Horário de Execução	196,94
		Custo Unitário de Execução	196,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	42,39	26,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3090	m3	202,32	264,84
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	39,2500	kg	5,89	231,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	27,03	124,35
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	8,85	3,10
			Custo Total das Atividades	649,96
			Custo Unitário Direto Total	846,90
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	253,90
			Preço Unitário Total	1.100,80

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 31 - Descida d'água cortes em degraus - DCD 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,01	21,71	21,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,40
		Custo Horário de Execução	25,34
		Custo Unitário de Execução	25,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	42,39	7,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1680	m3	202,33	33,99
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	55,05
			Custo Unitário Direto Total	80,39
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	24,10
			Preço Unitário Total	104,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 32 - Descida d'água cortes em degraus - arm - DCD 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,01	21,71	21,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,40
		Custo Horário de Execução	25,34
		Custo Unitário de Execução	25,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	42,39	7,12
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1680	m3	202,33	33,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1600	kg	5,89	36,27
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	91,31
			Custo Unitário Direto Total	116,65
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,97
			Preço Unitário Total	151,63

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 33 - Descida d'água cortes em degraus - DCD 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,60	21,71	34,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	34,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,39
		Custo Horário de Execução	40,14
		Custo Unitário de Execução	40,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	42,39	9,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2670	m3	202,32	54,02
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	27,03	20,27
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	86,34
			Custo Unitário Direto Total	126,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	37,92
			Preço Unitário Total	164,40

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 34 - Descida d'água cortes em degraus - arm - DCD 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,60	21,71	34,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	34,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,39
		Custo Horário de Execução	40,14
		Custo Unitário de Execução	40,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	42,39	9,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2670	m3	202,32	54,02
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	9,7700	kg	5,89	57,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	27,03	20,27
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	143,86
			Custo Unitário Direto Total	184,01
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	55,16
			Preço Unitário Total	239,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 51 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	25,09
		Custo Unitário de Execução	25,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	42,39	6,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1660	m3	279,26	46,36
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	67,16
			Custo Unitário Direto Total	92,25
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,66
			Preço Unitário Total	119,90

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 52 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	25,09
		Custo Unitário de Execução	25,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	42,39	6,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1660	m3	279,26	46,36
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1400	kg	5,89	36,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	103,31
			Custo Unitário Direto Total	128,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	38,49
			Preço Unitário Total	166,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 53 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,76	21,71	59,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,30
		Custo Horário de Execução	69,24
		Custo Unitário de Execução	69,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	42,39	11,62
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,1500	m3	27,03	31,09
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	8,85	2,04
			Custo Total das Atividades	173,20
			Custo Unitário Direto Total	242,44
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	72,68
			Preço Unitário Total	315,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 54 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,76	21,71	59,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,30
		Custo Horário de Execução	69,24
		Custo Unitário de Execução	69,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	42,39	11,62
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	14,0600	kg	5,89	82,78
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	27,03	4,05
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	8,85	2,04
			Custo Total das Atividades	228,94
			Custo Unitário Direto Total	298,19
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	89,40
			Preço Unitário Total	387,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 55 - Descida d'água aterros em degraus-DAD 05 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,31	21,71	71,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	71,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,15
		Custo Horário de Execução	83,04
		Custo Unitário de Execução	83,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	42,39	13,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5520	m3	279,26	154,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	27,03	40,55
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	210,39
			Custo Unitário Direto Total	293,43
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	87,97
			Preço Unitário Total	381,41

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 56 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 06 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,31	21,71	71,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	71,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,15
		Custo Horário de Execução	83,04
		Custo Unitário de Execução	83,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	42,39	13,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5520	m3	279,26	154,15
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	18,0300	kg	5,89	106,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	27,03	40,55
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	316,55
			Custo Unitário Direto Total	399,59
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	119,80
			Preço Unitário Total	519,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 57 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 07 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,88	21,71	84,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,07
		Custo Horário de Execução	97,34
		Custo Unitário de Execução	97,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	42,39	15,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6470	m3	279,26	180,68
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	27,03	50,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	8,85	2,48
			Custo Total das Atividades	248,60
			Custo Unitário Direto Total	345,94
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	103,71
			Preço Unitário Total	449,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 58 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 08 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,88	21,71	84,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,07
		Custo Horário de Execução	97,34
		Custo Unitário de Execução	97,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	42,39	15,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6470	m3	279,26	180,68
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,2600	kg	5,89	119,28
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	27,03	50,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	8,85	2,48
			Custo Total das Atividades	367,88
			Custo Unitário Direto Total	465,22
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	139,47
			Preço Unitário Total	604,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 59 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 09 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,39	21,71	95,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	95,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,79
		Custo Horário de Execução	110,14
		Custo Unitário de Execução	110,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	42,39	17,21
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7320	m3	279,26	204,42
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	27,03	60,82
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	285,11
			Custo Unitário Direto Total	395,24
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	118,49
			Preço Unitário Total	513,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 60 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 10 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,39	21,71	95,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	95,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,79
		Custo Horário de Execução	110,14
		Custo Unitário de Execução	110,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	42,39	17,21
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7320	m3	279,26	204,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9700	kg	5,89	135,24
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	27,03	60,82
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	420,34
			Custo Unitário Direto Total	530,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	159,04
			Preço Unitário Total	689,52

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 61 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 11 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,74	21,71	124,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	124,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,34
		Custo Horário de Execução	144,01
		Custo Unitário de Execução	144,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	42,39	20,98
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9570	m3	279,26	267,25
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	27,03	85,15
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	376,31
			Custo Unitário Direto Total	520,31
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	155,99
			Preço Unitário Total	676,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 62 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 12 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,74	21,71	124,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	124,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,34
		Custo Horário de Execução	144,01
		Custo Unitário de Execução	144,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	42,39	20,98
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9570	m3	279,26	267,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	29,5800	kg	5,89	174,16
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	27,03	85,15
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	550,46
			Custo Unitário Direto Total	694,47
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	208,20
			Preço Unitário Total	902,67

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 63 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 13 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,45	21,71	118,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	118,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,36
		Custo Horário de Execução	136,73
		Custo Unitário de Execução	136,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	42,39	19,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9090	m3	279,26	253,85
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	27,03	75,69
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	351,90
			Custo Unitário Direto Total	488,63
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	146,49
			Preço Unitário Total	635,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 64 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 14 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,45	21,71	118,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	118,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,36
		Custo Horário de Execução	136,73
		Custo Unitário de Execução	136,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	42,39	19,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9090	m3	279,26	253,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	27,8000	kg	5,89	163,68
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	27,03	75,69
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	515,58
			Custo Unitário Direto Total	652,31
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	195,56
			Preço Unitário Total	847,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 65 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 15 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,18	21,71	134,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	134,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,82
		Custo Horário de Execução	155,05
		Custo Unitário de Execução	155,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	42,39	22,00
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0300	m3	279,26	287,64
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	27,03	91,91
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	404,47
			Custo Unitário Direto Total	559,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	167,74
			Preço Unitário Total	727,25

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 66 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 16 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,18	21,71	134,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	134,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,82
		Custo Horário de Execução	155,05
		Custo Unitário de Execução	155,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	42,39	22,00
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0300	m3	279,26	287,64
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,5400	kg	5,89	185,69
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	27,03	91,91
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	8,85	2,92
			Custo Total das Atividades	590,16
			Custo Unitário Direto Total	745,21
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	223,41
			Preço Unitário Total	968,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 67 - Descida d'água aterros em degraus - DAD 17 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,85	21,71	170,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	170,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,44
		Custo Horário de Execução	196,94
		Custo Unitário de Execução	196,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	42,39	26,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3090	m3	279,26	365,55
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	27,03	124,35
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	8,85	3,10
			Custo Total das Atividades	519,57
			Custo Unitário Direto Total	716,52
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	214,81
			Preço Unitário Total	931,33

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 68 - Descida d'água aterros em degraus arm-DAD 18 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,85	21,71	170,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	170,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,44
		Custo Horário de Execução	196,94
		Custo Unitário de Execução	196,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	42,39	26,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3090	m3	279,26	365,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	39,2500	kg	5,89	231,09
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	27,03	124,35
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	8,85	3,10
			Custo Total das Atividades	750,66
			Custo Unitário Direto Total	947,61
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	284,09
			Preço Unitário Total	1.231,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 81 - Descida d'água cortes em degraus - DCD 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,01	21,71	21,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,40
		Custo Horário de Execução	25,34
		Custo Unitário de Execução	25,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	42,39	7,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1680	m3	279,26	46,92
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	67,97
			Custo Unitário Direto Total	93,31
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,97
			Preço Unitário Total	121,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 82 - Descida d'água cortes em degraus arm-DCD 02 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,01	21,71	21,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,40
		Custo Horário de Execução	25,34
		Custo Unitário de Execução	25,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	42,39	7,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1680	m3	279,26	46,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1600	kg	5,89	36,27
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	27,03	12,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	104,24
			Custo Unitário Direto Total	129,58
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	38,85
			Preço Unitário Total	168,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 83 - Descida d'água cortes em degraus - DCD 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,60	21,71	34,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	34,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,39
		Custo Horário de Execução	40,14
		Custo Unitário de Execução	40,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	42,39	9,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2670	m3	279,26	74,56
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	27,03	20,27
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	106,88
			Custo Unitário Direto Total	147,03
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	44,08
			Preço Unitário Total	191,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 941 84 - Descida d'água cortes em degraus arm-DCD 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,60	21,71	34,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	34,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,39
		Custo Horário de Execução	40,14
		Custo Unitário de Execução	40,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	42,39	9,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2670	m3	279,26	74,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	9,7700	kg	5,89	57,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	27,03	20,27
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	8,85	2,21
			Custo Total das Atividades	164,41
			Custo Unitário Direto Total	204,55
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,32
			Preço Unitário Total	265,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 942 01 - Entrada d'água - EDA 01

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,14	21,71	3,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,51
		Custo Unitário de Execução	3,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0300	m2	42,39	1,27
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1100	m3	202,32	22,26
			Custo Total das Atividades	23,53
			Custo Unitário Direto Total	27,04
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,11
			Preço Unitário Total	35,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 942 02 - Entrada d'água - EDA 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,13	21,71	2,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
		Custo Horário de Execução	3,26
		Custo Unitário de Execução	3,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0100	m2	42,39	0,42
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1400	m3	202,33	28,33
			Custo Total das Atividades	28,75
			Custo Unitário Direto Total	32,01
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,60
			Preço Unitário Total	41,61

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 942 51 - Entrada d'água - EDA 01 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,14	21,71	3,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,51
		Custo Unitário de Execução	3,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0300	m2	42,39	1,27
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	279,26	30,72
			Custo Total das Atividades	31,99
			Custo Unitário Direto Total	35,50
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,64
			Preço Unitário Total	46,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 942 52 - Entrada d'água - EDA 02 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,13	21,71	2,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
		Custo Horário de Execução	3,26
		Custo Unitário de Execução	3,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0100	m2	42,39	0,42
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1400	m3	279,26	39,10
			Custo Total das Atividades	39,52
			Custo Unitário Direto Total	42,78
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,83
			Preço Unitário Total	55,61

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-291
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 01 - Dissipador de energia - DES 01

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	21,71	17,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,70
		Custo Horário de Execução	20,07
		Custo Unitário de Execução	20,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	0,7900	m3	144,95	114,51
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3300	m3	27,03	8,92
			Custo Total das Atividades	123,43
			Custo Unitário Direto Total	143,50
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,02
			Preço Unitário Total	186,52

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-283
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 02 - Dissipador de energia - DES 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,95	21,71	20,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,20
		Custo Horário de Execução	23,83
		Custo Unitário de Execução	23,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	0,9400	m3	144,95	136,25
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3900	m3	27,03	10,54
			Custo Total das Atividades	146,80
			Custo Unitário Direto Total	170,63
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	51,15
			Preço Unitário Total	221,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-283
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 03 - Dissipador de energia - DES 03 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,13	21,71	24,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,81
		Custo Horário de Execução	28,35
		Custo Unitário de Execução	28,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	1,1200	m3	144,95	162,35
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4700	m3	27,03	12,71
			Custo Total das Atividades	175,05
			Custo Unitário Direto Total	203,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	60,98
			Preço Unitário Total	264,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-283
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 04 - Dissipador de energia - DES04

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,37	21,71	29,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	29,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,62
		Custo Horário de Execução	34,37
		Custo Unitário de Execução	34,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	1,3700	m3	144,95	198,58
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	27,03	15,41
			Custo Total das Atividades	213,99
			Custo Unitário Direto Total	248,36
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	74,46
			Preço Unitário Total	322,82

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 21 - Dissipador de energia - DEB 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,40	21,71	30,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,72
		Custo Horário de Execução	35,12
		Custo Unitário de Execução	35,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	0,2900	m3	144,95	42,04
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3700	m2	42,39	15,69
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3060	m3	202,32	61,91
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	27,03	15,41
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	136,81
			Custo Unitário Direto Total	171,93
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	51,55
			Preço Unitário Total	223,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 22 - Dissipador de energia - DEB 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,46
		Custo Horário de Execução	92,83
		Custo Unitário de Execução	92,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	1,5300	m3	144,95	221,78
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	42,39	22,00
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7990	m3	202,32	161,66
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9700	m3	27,03	53,25
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	461,34
			Custo Unitário Direto Total	554,17
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	166,14
			Preço Unitário Total	720,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 23 - Dissipador de energia - DEB 03 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,80	21,71	125,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	125,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,54
		Custo Horário de Execução	145,51
		Custo Unitário de Execução	145,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	2,5300	m3	144,95	366,73
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,7420	m2	42,39	31,46
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,2580	m3	202,32	254,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,0900	m3	27,03	83,53
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,4000	m3	8,85	3,54
			Custo Total das Atividades	739,78
			Custo Unitário Direto Total	885,29
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	265,41
			Preço Unitário Total	1.150,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 24 - Dissipador de energia - DEB 04

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,40	21,71	182,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	182,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,30
		Custo Horário de Execução	210,74
		Custo Unitário de Execução	210,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	3,8000	m3	144,95	550,81
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0050	m2	42,39	42,60
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,8200	m3	202,32	368,23
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,4900	m3	27,03	121,37
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	8,85	4,43
			Custo Total das Atividades	1.087,45
			Custo Unitário Direto Total	1.298,19
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	389,20
			Preço Unitário Total	1.687,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 25 - Dissipador de energia - DEB 05

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,30	21,71	245,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	245,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,07
		Custo Horário de Execução	283,50
		Custo Unitário de Execução	283,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	5,2300	m3	144,95	758,09
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3030	m2	42,39	55,24
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,4450	m3	202,32	494,68
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,0400	m3	27,03	163,27
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	8,85	5,31
			Custo Total das Atividades	1.476,60
			Custo Unitário Direto Total	1.760,10
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	527,68
			Preço Unitário Total	2.287,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 26 - Dissipador de energia - DEB 06

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,10	21,71	393,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	393,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,97
		Custo Horário de Execução	454,10
		Custo Unitário de Execução	454,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	8,8900	m3	144,95	1.288,61
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7630	m2	42,39	74,74
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,9200	m3	202,32	793,11
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	9,9200	m3	27,03	268,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	8,85	6,20
			Custo Total das Atividades	2.430,82
			Custo Unitário Direto Total	2.884,92
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	864,90
			Preço Unitário Total	3.749,81

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 27 - Dissipador de energia - DEB 07

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,60	21,71	251,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	251,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,08
		Custo Horário de Execução	291,02
		Custo Unitário de Execução	291,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	5,5900	m3	144,95	810,28
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,1750	m2	42,39	49,81
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,5090	m3	202,32	507,63
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,3700	m3	27,03	172,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	8,85	4,43
			Custo Total das Atividades	1.544,34
			Custo Unitário Direto Total	1.835,36
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	550,24
			Preço Unitário Total	2.385,61

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 28 - Dissipador de energia - DEB 08

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,60	21,71	338,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	338,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	52,55
		Custo Horário de Execução	391,38
		Custo Unitário de Execução	391,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	7,7000	m3	144,95	1.116,12
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,4970	m2	42,39	63,46
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,3820	m3	202,32	684,26
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,6100	m3	27,03	232,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	8,85	5,31
			Custo Total das Atividades	2.101,90
			Custo Unitário Direto Total	2.493,28
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	747,49
			Preço Unitário Total	3.240,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 29 - Dissipador de energia - DEB 09 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,40	21,71	529,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	612,15
		Custo Unitário de Execução	612,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	12,5500	m3	144,95	1.819,14
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,9970	m2	42,39	84,66
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,2680	m3	202,32	1.065,85
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	13,7100	m3	27,03	370,61
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,8000	m3	8,85	7,08
			Custo Total das Atividades	3.347,33
			Custo Unitário Direto Total	3.959,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.187,05
			Preço Unitário Total	5.146,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 30 - Dissipador de energia - DEB 10

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,80	21,71	321,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	321,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	49,86
		Custo Horário de Execução	371,31
		Custo Unitário de Execução	371,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	7,3800	m3	144,95	1.069,74
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3480	m2	42,39	57,15
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1980	m3	202,32	647,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,2500	m3	27,03	223,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	8,85	5,31
			Custo Total das Atividades	2.002,24
			Custo Unitário Direto Total	2.373,55
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	711,59
			Preço Unitário Total	3.085,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 31 - Dissipador de energia - DEB 11

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,00	21,71	434,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	434,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	67,37
		Custo Horário de Execução	501,76
		Custo Unitário de Execução	501,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	10,1700	m3	144,95	1.474,15
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,6910	m2	42,39	71,69
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3090	m3	202,32	871,82
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	11,1900	m3	27,03	302,49
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	8,85	6,20
			Custo Total das Atividades	2.726,34
			Custo Unitário Direto Total	3.228,10
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	967,79
			Preço Unitário Total	4.195,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 32 - Dissipador de energia - DEB 12

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,70	21,71	666,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	666,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	103,42
		Custo Horário de Execução	770,21
		Custo Unitário de Execução	770,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	16,2100	m3	144,95	2.349,66
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,2300	m2	42,39	94,54
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	6,6150	m3	202,32	1.338,38
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	17,4900	m3	27,03	472,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,9000	m3	8,85	7,97
			Custo Total das Atividades	4.263,33
			Custo Unitário Direto Total	5.033,53
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.509,05
			Preço Unitário Total	6.542,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 51 - Dissipador de energia - DED 01

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,40	21,71	52,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,08
		Custo Horário de Execução	60,21
		Custo Unitário de Execução	60,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,8700	m2	42,39	36,88
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4000	m3	202,33	80,93
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7000	m3	27,03	18,92
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	8,85	3,10
			Custo Total das Atividades	139,83
			Custo Unitário Direto Total	200,04
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	59,97
			Preço Unitário Total	260,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 61 - Dissipador de energia - DES 01 AC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	21,71	17,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,70
		Custo Horário de Execução	20,07
		Custo Unitário de Execução	20,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,7900	m3	195,03	154,07
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3300	m3	27,03	8,92
			Custo Total das Atividades	162,99
			Custo Unitário Direto Total	183,06
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	54,88
			Preço Unitário Total	237,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 62 - Dissipador de energia - DES 02 AC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,95	21,71	20,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,20
		Custo Horário de Execução	23,83
		Custo Unitário de Execução	23,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,9400	m3	195,03	183,32
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3900	m3	27,03	10,54
			Custo Total das Atividades	193,87
			Custo Unitário Direto Total	217,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	65,27
			Preço Unitário Total	282,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 63 - Dissipador de energia - DES 03 AC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,13	21,71	24,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,81
		Custo Horário de Execução	28,35
		Custo Unitário de Execução	28,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	1,1200	m3	195,03	218,43
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4700	m3	27,03	12,71
			Custo Total das Atividades	231,13
			Custo Unitário Direto Total	259,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	77,79
			Preço Unitário Total	337,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 64 - Dissipador de energia - DES 04 AC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,37	21,71	29,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	29,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,62
		Custo Horário de Execução	34,37
		Custo Unitário de Execução	34,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	1,3700	m3	195,03	267,19
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	27,03	15,41
			Custo Total das Atividades	282,59
			Custo Unitário Direto Total	316,96
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	95,03
			Preço Unitário Total	411,99

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 71 - Dissipador de energia - DEB 01 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,40	21,71	30,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	30,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,72
		Custo Horário de Execução	35,12
		Custo Unitário de Execução	35,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,2900	m3	195,03	56,56
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3700	m2	42,39	15,69
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3060	m3	279,26	85,45
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	27,03	15,41
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	8,85	1,77
			Custo Total das Atividades	174,87
			Custo Unitário Direto Total	210,00
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	62,96
			Preço Unitário Total	272,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 72 - Dissipador de energia - DEB 02 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,46
		Custo Horário de Execução	92,83
		Custo Unitário de Execução	92,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	1,5300	m3	195,03	298,39
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	42,39	22,00
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7990	m3	279,26	223,13
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9700	m3	27,03	53,25
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	8,85	2,66
			Custo Total das Atividades	599,43
			Custo Unitário Direto Total	692,25
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	207,54
			Preço Unitário Total	899,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 73 - Dissipador de energia - DEB 03 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,80	21,71	125,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	125,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,54
		Custo Horário de Execução	145,51
		Custo Unitário de Execução	145,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	2,5300	m3	195,03	493,42
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,7420	m2	42,39	31,46
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2580	m3	279,26	351,31
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,0900	m3	27,03	83,53
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,4000	m3	8,85	3,54
			Custo Total das Atividades	963,25
			Custo Unitário Direto Total	1.108,76
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	332,41
			Preço Unitário Total	1.441,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 74 - Dissipador de energia - DEB 04 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,40	21,71	182,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	182,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,30
		Custo Horário de Execução	210,74
		Custo Unitário de Execução	210,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	3,8000	m3	195,03	741,10
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0050	m2	42,39	42,60
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8200	m3	279,26	508,25
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,4900	m3	27,03	121,37
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	8,85	4,43
			Custo Total das Atividades	1.417,75
			Custo Unitário Direto Total	1.628,49
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	488,22
			Preço Unitário Total	2.116,72

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 75 - Dissipador de energia - DEB 05 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,30	21,71	245,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	245,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,07
		Custo Horário de Execução	283,50
		Custo Unitário de Execução	283,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	5,2300	m3	195,03	1.019,98
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3030	m2	42,39	55,24
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4450	m3	279,26	682,79
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,0400	m3	27,03	163,27
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	8,85	5,31
			Custo Total das Atividades	1.926,59
			Custo Unitário Direto Total	2.210,09
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	662,59
			Preço Unitário Total	2.872,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 76 - Dissipador de energia - DEB 06 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,10	21,71	393,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	393,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,97
		Custo Horário de Execução	454,10
		Custo Unitário de Execução	454,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	8,8900	m3	195,03	1.733,78
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7630	m2	42,39	74,74
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	279,26	1.094,69
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	9,9200	m3	27,03	268,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	8,85	6,20
			Custo Total das Atividades	3.177,56
			Custo Unitário Direto Total	3.631,66
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.088,77
			Preço Unitário Total	4.720,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 77 - Dissipador de energia - DEB 07 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,60	21,71	251,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	251,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,08
		Custo Horário de Execução	291,02
		Custo Unitário de Execução	291,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	5,5900	m3	195,03	1.090,19
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,1750	m2	42,39	49,81
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5090	m3	279,26	700,66
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,3700	m3	27,03	172,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	8,85	4,43
			Custo Total das Atividades	2.017,28
			Custo Unitário Direto Total	2.308,31
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	692,03
			Preço Unitário Total	3.000,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 78 - Dissipador de energia - DEB 08 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,60	21,71	338,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	338,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	52,55
		Custo Horário de Execução	391,38
		Custo Unitário de Execução	391,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	7,7000	m3	195,03	1.501,70
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,4970	m2	42,39	63,46
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3820	m3	279,26	944,45
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,6100	m3	27,03	232,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	8,85	5,31
			Custo Total das Atividades	2.747,67
			Custo Unitário Direto Total	3.139,05
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	941,09
			Preço Unitário Total	4.080,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 79 - Dissipador de energia - DEB 09 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,40	21,71	529,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	612,15
		Custo Unitário de Execução	612,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	12,5500	m3	195,03	2.447,57
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,9970	m2	42,39	84,66
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,2680	m3	279,26	1.471,13
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	13,7100	m3	27,03	370,61
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,8000	m3	8,85	7,08
			Custo Total das Atividades	4.381,06
			Custo Unitário Direto Total	4.993,21
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.496,96
			Preço Unitário Total	6.490,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 80 - Dissipador de energia - DEB 10 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,80	21,71	321,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	321,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	49,86
		Custo Horário de Execução	371,31
		Custo Unitário de Execução	371,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	7,3800	m3	195,03	1.439,29
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3480	m2	42,39	57,15
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1980	m3	279,26	893,07
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,2500	m3	27,03	223,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	8,85	5,31
			Custo Total das Atividades	2.617,83
			Custo Unitário Direto Total	2.989,13
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	896,14
			Preço Unitário Total	3.885,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 81 - Dissipador de energia - DEB 11 AC/BC/PC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,00	21,71	434,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	434,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	67,37
		Custo Horário de Execução	501,76
		Custo Unitário de Execução	501,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	10,1700	m3	195,03	1.983,41
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,6910	m2	42,39	71,69
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3090	m3	279,26	1.203,33
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	11,1900	m3	27,03	302,49
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	8,85	6,20
			Custo Total das Atividades	3.567,11
			Custo Unitário Direto Total	4.068,87
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.219,85
			Preço Unitário Total	5.288,72

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 82 - Dissipador de energia - DEB 12 AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,70	21,71	666,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	666,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	103,42
		Custo Horário de Execução	770,21
		Custo Unitário de Execução	770,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	16,2100	m3	195,03	3.161,37
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,2300	m2	42,39	94,54
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,6150	m3	279,26	1.847,30
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	17,4900	m3	27,03	472,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,9000	m3	8,85	7,97
			Custo Total das Atividades	5.583,96
			Custo Unitário Direto Total	6.354,16
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.904,98
			Preço Unitário Total	8.259,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 950 99 - Dissipador de energia - DED 01 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,40	21,71	52,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,08
		Custo Horário de Execução	60,21
		Custo Unitário de Execução	60,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,8700	m2	42,39	36,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	279,26	111,70
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7000	m3	27,03	18,92
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	8,85	3,10
			Custo Total das Atividades	170,61
			Custo Unitário Direto Total	230,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	69,20
			Preço Unitário Total	300,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 01 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,96	21,71	64,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,97
		Custo Horário de Execução	74,26
		Custo Unitário de Execução	74,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	3,8100	m2	51,14	194,84
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	254,91	15,29
			Custo Total das Atividades	351,31
			Custo Unitário Direto Total	425,57
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	127,59
			Preço Unitário Total	553,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 02 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 02 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,51	21,71	76,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,82
		Custo Horário de Execução	88,06
		Custo Unitário de Execução	88,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	5,6800	m2	51,14	290,47
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0900	m3	254,91	22,94
			Custo Total das Atividades	454,58
			Custo Unitário Direto Total	542,64
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	162,68
			Preço Unitário Total	705,33

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 03 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 03 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,07	21,71	88,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,71
		Custo Horário de Execução	102,11
		Custo Unitário de Execução	102,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	7,5500	m2	51,14	386,10
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1200	m3	254,91	30,59
			Custo Total das Atividades	557,86
			Custo Unitário Direto Total	659,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	197,86
			Preço Unitário Total	857,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 04 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 04 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,62	21,71	100,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	100,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,56
		Custo Horário de Execução	115,91
		Custo Unitário de Execução	115,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	9,4200	m2	51,14	481,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,2400	kg	5,89	7,30
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	254,91	38,24
			Custo Total das Atividades	644,30
			Custo Unitário Direto Total	760,21
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	227,91
			Preço Unitário Total	988,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 05 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 05 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,13	21,71	111,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	17,28
		Custo Horário de Execução	128,70
		Custo Unitário de Execução	128,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	11,2900	m2	51,14	577,35
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1700	m3	254,91	43,34
			Custo Total das Atividades	761,86
			Custo Unitário Direto Total	890,57
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	266,99
			Preço Unitário Total	1.157,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 06 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 06 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,68	21,71	123,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,13
		Custo Horário de Execução	142,50
		Custo Unitário de Execução	142,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	13,1600	m2	51,14	672,98
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	254,91	50,98
			Custo Total das Atividades	865,14
			Custo Unitário Direto Total	1.007,64
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	302,09
			Preço Unitário Total	1.309,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 07 - Boca de lobo simples grelha concr. - BLS 07 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,24	21,71	135,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	135,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,02
		Custo Horário de Execução	156,55
		Custo Unitário de Execução	156,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	15,0300	m2	51,14	768,61
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	202,32	50,58
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	231,47	13,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	254,91	58,63
			Custo Total das Atividades	968,42
			Custo Unitário Direto Total	1.124,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	337,27
			Preço Unitário Total	1.462,23

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 51 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,96	21,71	64,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,97
		Custo Horário de Execução	74,26
		Custo Unitário de Execução	74,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	3,8100	m2	53,08	202,22
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	317,28	19,04
			Custo Total das Atividades	386,08
			Custo Unitário Direto Total	460,34
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	138,01
			Preço Unitário Total	598,35

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 52 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,51	21,71	76,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,82
		Custo Horário de Execução	88,06
		Custo Unitário de Execução	88,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	5,6800	m2	53,08	301,48
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0900	m3	317,28	28,55
			Custo Total das Atividades	494,85
			Custo Unitário Direto Total	582,91
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	174,76
			Preço Unitário Total	757,66

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 53 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,07	21,71	88,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,71
		Custo Horário de Execução	102,11
		Custo Unitário de Execução	102,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	7,5500	m2	53,08	400,73
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1200	m3	317,28	38,07
			Custo Total das Atividades	603,62
			Custo Unitário Direto Total	705,73
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	211,58
			Preço Unitário Total	917,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 54 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,62	21,71	100,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	100,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,56
		Custo Horário de Execução	115,91
		Custo Unitário de Execução	115,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	9,4200	m2	53,08	499,99
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,2400	kg	5,89	7,30
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	317,28	47,59
			Custo Total das Atividades	695,56
			Custo Unitário Direto Total	811,46
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	243,28
			Preço Unitário Total	1.054,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 55 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 05 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,13	21,71	111,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	17,28
		Custo Horário de Execução	128,70
		Custo Unitário de Execução	128,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	11,2900	m2	53,08	599,24
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1700	m3	317,28	53,94
			Custo Total das Atividades	817,99
			Custo Unitário Direto Total	946,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	283,82
			Preço Unitário Total	1.230,52

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 56 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 06 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,68	21,71	123,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,13
		Custo Horário de Execução	142,50
		Custo Unitário de Execução	142,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	13,1600	m2	53,08	698,49
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	317,28	63,46
			Custo Total das Atividades	926,77
			Custo Unitário Direto Total	1.069,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	320,57
			Preço Unitário Total	1.389,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 960 57 - Boca de lobo simples grelha concr. BLS 07 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,24	21,71	135,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	135,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,02
		Custo Horário de Execução	156,55
		Custo Unitário de Execução	156,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	15,0300	m2	53,08	797,75
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	42,39	52,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	279,26	69,81
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	304,94	18,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	317,28	72,97
			Custo Total das Atividades	1.035,54
			Custo Unitário Direto Total	1.192,09
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	357,39
			Preço Unitário Total	1.549,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 01 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,61	21,71	121,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	121,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,90
		Custo Horário de Execução	140,74
		Custo Unitário de Execução	140,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	6,3700	m2	51,14	325,75
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1100	m3	254,91	28,04
			Custo Total das Atividades	673,14
			Custo Unitário Direto Total	813,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	244,00
			Preço Unitário Total	1.057,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 02 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 02 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,52	21,71	141,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	141,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,96
		Custo Horário de Execução	163,58
		Custo Unitário de Execução	163,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	9,4300	m2	51,14	482,24
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	254,91	40,79
			Custo Total das Atividades	842,37
			Custo Unitário Direto Total	1.005,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	301,58
			Preço Unitário Total	1.307,53

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 03 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 03 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,48	21,71	162,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	162,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	25,20
		Custo Horário de Execução	187,66
		Custo Unitário de Execução	187,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	12,4900	m2	51,14	638,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2200	m3	254,91	56,08
			Custo Total das Atividades	1.014,15
			Custo Unitário Direto Total	1.201,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	360,30
			Preço Unitário Total	1.562,11

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 04 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 04 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,39	21,71	182,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	182,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,26
		Custo Horário de Execução	210,49
		Custo Unitário de Execução	210,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	15,5500	m2	51,14	795,20
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2700	m3	254,91	68,83
			Custo Total das Atividades	1.183,38
			Custo Unitário Direto Total	1.393,87
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	417,88
			Preço Unitário Total	1.811,75

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 05 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 05 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,30	21,71	201,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	201,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,33
		Custo Horário de Execução	233,32
		Custo Unitário de Execução	233,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	18,6100	m2	51,14	951,69
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	1.352,61
			Custo Unitário Direto Total	1.585,93
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	475,46
			Preço Unitário Total	2.061,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 06 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 06 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,26	21,71	222,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	222,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	34,56
		Custo Horário de Execução	257,40
		Custo Unitário de Execução	257,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	21,6700	m2	51,14	1.108,17
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	254,91	96,87
			Custo Total das Atividades	1.524,39
			Custo Unitário Direto Total	1.781,79
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	534,18
			Preço Unitário Total	2.315,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 07 - Boca de lobo dupla com grelha de concreto - BLD 07 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,17	21,71	242,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	242,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,63
		Custo Horário de Execução	280,24
		Custo Unitário de Execução	280,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	24,7300	m2	51,14	1.264,66
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	202,33	93,07
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	231,47	25,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4300	m3	254,91	109,61
			Custo Total das Atividades	1.693,62
			Custo Unitário Direto Total	1.973,85
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	591,76
			Preço Unitário Total	2.565,61

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 51 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,61	21,71	121,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	121,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,90
		Custo Horário de Execução	140,74
		Custo Unitário de Execução	140,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	6,3700	m2	53,08	338,10
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1100	m3	317,28	34,90
			Custo Total das Atividades	735,82
			Custo Unitário Direto Total	876,57
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	262,79
			Preço Unitário Total	1.139,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 52 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,52	21,71	141,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	141,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,96
		Custo Horário de Execução	163,58
		Custo Unitário de Execução	163,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	9,4300	m2	53,08	500,52
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	317,28	50,76
			Custo Total das Atividades	914,10
			Custo Unitário Direto Total	1.077,68
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	323,09
			Preço Unitário Total	1.400,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 53 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,48	21,71	162,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	162,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	25,20
		Custo Horário de Execução	187,66
		Custo Unitário de Execução	187,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	12,4900	m2	53,08	662,93
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2200	m3	317,28	69,80
			Custo Total das Atividades	1.095,55
			Custo Unitário Direto Total	1.283,21
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	384,71
			Preço Unitário Total	1.667,92

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 54 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,39	21,71	182,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	182,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,26
		Custo Horário de Execução	210,49
		Custo Unitário de Execução	210,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	15,5500	m2	53,08	825,35
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2700	m3	317,28	85,66
			Custo Total das Atividades	1.273,83
			Custo Unitário Direto Total	1.484,32
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	445,00
			Preço Unitário Total	1.929,32

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 55 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 05 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,30	21,71	201,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	201,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,33
		Custo Horário de Execução	233,32
		Custo Unitário de Execução	233,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	18,6100	m2	53,08	987,76
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	1.452,11
			Custo Unitário Direto Total	1.685,43
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,29
			Preço Unitário Total	2.190,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 56 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 06 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,26	21,71	222,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	222,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	34,56
		Custo Horário de Execução	257,40
		Custo Unitário de Execução	257,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	21,6700	m2	53,08	1.150,18
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	317,28	120,57
			Custo Total das Atividades	1.633,57
			Custo Unitário Direto Total	1.890,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	566,91
			Preço Unitário Total	2.457,88

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 961 57 - Boca de lobo dupla grelha concr. BLD 07 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,17	21,71	242,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	242,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,63
		Custo Horário de Execução	280,24
		Custo Unitário de Execução	280,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	24,7300	m2	53,08	1.312,59
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	42,39	111,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	279,26	128,46
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	304,94	33,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	5,89	88,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4300	m3	317,28	136,43
			Custo Total das Atividades	1.811,84
			Custo Unitário Direto Total	2.092,08
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	627,21
			Preço Unitário Total	2.719,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 01 - Caixa de ligação e passagem - CLP 01

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,46	21,71	183,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	183,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,50
		Custo Horário de Execução	212,25
		Custo Unitário de Execução	212,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	42,39	202,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	202,32	285,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	511,71
			Custo Unitário Direto Total	723,96
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	217,04
			Preço Unitário Total	941,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 02 - Caixa de ligação e passagem - CLP 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,10	21,71	175,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	175,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,29
		Custo Horário de Execução	203,21
		Custo Unitário de Execução	203,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	42,39	202,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3500	m3	202,32	273,14
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	499,57
			Custo Unitário Direto Total	702,79
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	210,70
			Preço Unitário Total	913,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 03 - Caixa de ligação e passagem - CLP 03

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,64	21,71	252,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	252,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,21
		Custo Horário de Execução	292,03
		Custo Unitário de Execução	292,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,2840	m2	42,39	266,39
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9400	m3	202,32	392,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	5,89	35,33
			Custo Total das Atividades	694,23
			Custo Unitário Direto Total	986,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	295,68
			Preço Unitário Total	1.281,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 04 - Caixa de ligação e passagem - CLP 04 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,64	21,71	317,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	317,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	49,32
		Custo Horário de Execução	367,29
		Custo Unitário de Execução	367,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	42,39	348,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,4400	m3	202,32	493,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	5,89	47,10
			Custo Total das Atividades	889,58
			Custo Unitário Direto Total	1.256,87
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	376,81
			Preço Unitário Total	1.633,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 05 - Caixa de ligação e passagem - CLP 05 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,92	21,71	367,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	367,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,00
		Custo Horário de Execução	424,49
		Custo Unitário de Execução	424,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,8600	m2	42,39	417,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8200	m3	202,32	570,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	5,89	68,30
			Custo Total das Atividades	1.056,84
			Custo Unitário Direto Total	1.481,33
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	444,10
			Preço Unitário Total	1.925,44

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 06 - Caixa de ligação e passagem - CLP 06

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,46	21,71	444,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	444,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	68,92
		Custo Horário de Execução	513,30
		Custo Unitário de Execução	513,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0800	m2	42,39	554,49
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,4100	m3	202,32	689,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	1.339,80
			Custo Unitário Direto Total	1.853,11
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	555,56
			Preço Unitário Total	2.408,67

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 07 - Caixa de ligação e passagem - CLP 07

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,08	21,71	218,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,96
		Custo Horário de Execução	252,89
		Custo Unitário de Execução	252,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	42,39	244,69
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6800	m3	202,32	339,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	608,73
			Custo Unitário Direto Total	861,62
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	258,31
			Preço Unitário Total	1.119,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 08 - Caixa de ligação e passagem - CLP 08 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,66	21,71	209,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	209,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	32,54
		Custo Horário de Execução	242,35
		Custo Unitário de Execução	242,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	42,39	244,69
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6100	m3	202,32	325,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	594,57
			Custo Unitário Direto Total	836,92
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	250,91
			Preço Unitário Total	1.087,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 09 - Caixa de ligação e passagem - CLP 09

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,62	21,71	295,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	295,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	45,88
		Custo Horário de Execução	341,70
		Custo Unitário de Execução	341,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,3840	m2	42,39	313,03
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2700	m3	202,32	459,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	5,89	35,33
			Custo Total das Atividades	807,63
			Custo Unitário Direto Total	1.149,33
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	344,57
			Preço Unitário Total	1.493,90

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 10 - Caixa de ligação e passagem - CLP 10

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,74	21,71	363,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,39
		Custo Horário de Execução	419,98
		Custo Unitário de Execução	419,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4080	m2	42,39	398,83
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,7900	m3	202,32	564,49
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	5,89	47,10
			Custo Total das Atividades	1.010,42
			Custo Unitário Direto Total	1.430,39
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	428,83
			Preço Unitário Total	1.859,22

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 11 - Caixa de ligação e passagem - CLP 11 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,20	21,71	417,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	417,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,68
		Custo Horário de Execução	481,69
		Custo Unitário de Execução	481,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1200	m2	42,39	471,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2000	m3	202,32	647,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	5,89	68,30
			Custo Total das Atividades	1.187,14
			Custo Unitário Direto Total	1.668,83
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	500,32
			Preço Unitário Total	2.169,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 12 - Caixa de ligação e passagem - CLP 12

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,92	21,71	497,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	497,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	77,21
		Custo Horário de Execução	575,02
		Custo Unitário de Execução	575,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,9280	m2	42,39	590,44
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,8200	m3	202,32	772,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	1.458,70
			Custo Unitário Direto Total	2.033,72
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	609,71
			Preço Unitário Total	2.643,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 13 - Caixa de ligação e passagem - CLP 13 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,76	21,71	255,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	255,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,62
		Custo Horário de Execução	295,04
		Custo Unitário de Execução	295,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	42,39	287,08
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9600	m3	202,32	396,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	707,78
			Custo Unitário Direto Total	1.002,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	300,64
			Preço Unitário Total	1.303,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 14 - Caixa de ligação e passagem - CLP 14 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,40	21,71	247,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	247,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,40
		Custo Horário de Execução	286,01
		Custo Unitário de Execução	286,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	42,39	287,08
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9000	m3	202,32	384,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	695,64
			Custo Unitário Direto Total	981,64
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	294,30
			Preço Unitário Total	1.275,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 15 - Caixa de ligação e passagem - CLP 15

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,78	21,71	342,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	342,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,16
		Custo Horário de Execução	395,89
		Custo Unitário de Execução	395,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,4840	m2	42,39	359,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,6300	m3	202,32	532,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	5,89	35,33
			Custo Total das Atividades	927,10
			Custo Unitário Direto Total	1.322,99
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	396,63
			Preço Unitário Total	1.719,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 16 - Caixa de ligação e passagem - CLP 16

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,14	21,71	415,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	415,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,48
		Custo Horário de Execução	480,19
		Custo Unitário de Execução	480,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,5880	m2	42,39	448,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,1900	m3	202,32	645,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	5,89	47,10
			Custo Total das Atividades	1.141,37
			Custo Unitário Direto Total	1.621,56
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	486,14
			Preço Unitário Total	2.107,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 17 - Caixa de ligação e passagem - CLP 17 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,72	21,71	471,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	471,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	73,17
		Custo Horário de Execução	544,92
		Custo Unitário de Execução	544,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3800	m2	42,39	524,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6200	m3	202,32	732,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	5,89	68,30
			Custo Total das Atividades	1.325,53
			Custo Unitário Direto Total	1.870,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	560,76
			Preço Unitário Total	2.431,21

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 18 - Caixa de ligação e passagem - CLP 18

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,74	21,71	559,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	559,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	86,71
		Custo Horário de Execução	645,77
		Custo Unitário de Execução	645,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,3080	m2	42,39	648,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,2900	m3	202,32	867,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	1.612,30
			Custo Unitário Direto Total	2.258,07
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	676,97
			Preço Unitário Total	2.935,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 51 - Caixa de ligação e passagem - CLP 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,46	21,71	183,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	183,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,50
		Custo Horário de Execução	212,25
		Custo Unitário de Execução	212,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	42,39	202,30
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	279,26	393,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	620,19
			Custo Unitário Direto Total	832,44
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	249,56
			Preço Unitário Total	1.082,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 52 - Caixa de ligação e passagem - CLP 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,10	21,71	175,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	175,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,29
		Custo Horário de Execução	203,21
		Custo Unitário de Execução	203,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	42,39	202,30
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3500	m3	279,26	377,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	603,44
			Custo Unitário Direto Total	806,65
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	241,83
			Preço Unitário Total	1.048,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 53 - Caixa de ligação e passagem - CLP 03 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,64	21,71	252,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	252,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,21
		Custo Horário de Execução	292,03
		Custo Unitário de Execução	292,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,2840	m2	42,39	266,39
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9400	m3	279,26	541,76
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	5,89	35,33
			Custo Total das Atividades	843,48
			Custo Unitário Direto Total	1.135,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	340,43
			Preço Unitário Total	1.475,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 54 - Caixa de ligação e passagem - CLP 04 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,64	21,71	317,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	317,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	49,32
		Custo Horário de Execução	367,29
		Custo Unitário de Execução	367,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	42,39	348,81
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4400	m3	279,26	681,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	5,89	47,10
			Custo Total das Atividades	1.077,30
			Custo Unitário Direto Total	1.444,59
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	433,09
			Preço Unitário Total	1.877,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 55 - Caixa de ligação e passagem - CLP 05 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,92	21,71	367,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	367,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,00
		Custo Horário de Execução	424,49
		Custo Unitário de Execução	424,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,8600	m2	42,39	417,99
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8200	m3	279,26	787,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	5,89	68,30
			Custo Total das Atividades	1.273,80
			Custo Unitário Direto Total	1.698,29
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	509,15
			Preço Unitário Total	2.207,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 56 - Caixa de ligação e passagem - CLP 06 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,46	21,71	444,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	444,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	68,92
		Custo Horário de Execução	513,30
		Custo Unitário de Execução	513,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0800	m2	42,39	554,49
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,4100	m3	279,26	952,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	1.602,14
			Custo Unitário Direto Total	2.115,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	634,21
			Preço Unitário Total	2.749,66

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 57 - Caixa de ligação e passagem - CLP 07 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,08	21,71	218,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	218,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,96
		Custo Horário de Execução	252,89
		Custo Unitário de Execução	252,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	42,39	244,69
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6800	m3	279,26	469,15
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	737,98
			Custo Unitário Direto Total	990,87
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	297,06
			Preço Unitário Total	1.287,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 58 - Caixa de ligação e passagem - CLP 08 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,66	21,71	209,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	209,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	32,54
		Custo Horário de Execução	242,35
		Custo Unitário de Execução	242,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	42,39	244,69
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6100	m3	279,26	449,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	718,44
			Custo Unitário Direto Total	960,79
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	288,04
			Preço Unitário Total	1.248,83

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 59 - Caixa de ligação e passagem - CLP 09 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,62	21,71	295,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	295,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	45,88
		Custo Horário de Execução	341,70
		Custo Unitário de Execução	341,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,3840	m2	42,39	313,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2700	m3	279,26	633,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	5,89	35,33
			Custo Total das Atividades	982,27
			Custo Unitário Direto Total	1.323,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	396,93
			Preço Unitário Total	1.720,90

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 60 - Caixa de ligação e passagem - CLP 10 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,74	21,71	363,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,39
		Custo Horário de Execução	419,98
		Custo Unitário de Execução	419,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4080	m2	42,39	398,83
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,7900	m3	279,26	779,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	5,89	47,10
			Custo Total das Atividades	1.225,06
			Custo Unitário Direto Total	1.645,04
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	493,18
			Preço Unitário Total	2.138,22

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 61 - Caixa de ligação e passagem - CLP 11 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,20	21,71	417,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	417,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,68
		Custo Horário de Execução	481,69
		Custo Unitário de Execução	481,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1200	m2	42,39	471,40
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2000	m3	279,26	893,63
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	5,89	68,30
			Custo Total das Atividades	1.433,33
			Custo Unitário Direto Total	1.915,02
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	574,12
			Preço Unitário Total	2.489,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 62 - Caixa de ligação e passagem - CLP 12 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,92	21,71	497,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	497,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	77,21
		Custo Horário de Execução	575,02
		Custo Unitário de Execução	575,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,9280	m2	42,39	590,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8200	m3	279,26	1.066,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	1.752,59
			Custo Unitário Direto Total	2.327,61
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	697,82
			Preço Unitário Total	3.025,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 63 - Caixa de ligação e passagem - CLP 13 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,76	21,71	255,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	255,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,62
		Custo Horário de Execução	295,04
		Custo Unitário de Execução	295,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	42,39	287,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9600	m3	279,26	547,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	858,57
			Custo Unitário Direto Total	1.153,61
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	345,85
			Preço Unitário Total	1.499,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 64 - Caixa de ligação e passagem - CLP 14 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,40	21,71	247,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	247,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,40
		Custo Horário de Execução	286,01
		Custo Unitário de Execução	286,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	42,39	287,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9000	m3	279,26	530,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	5,89	24,14
			Custo Total das Atividades	841,81
			Custo Unitário Direto Total	1.127,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	338,12
			Preço Unitário Total	1.465,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 65 - Caixa de ligação e passagem - CLP 15 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,78	21,71	342,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	342,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,16
		Custo Horário de Execução	395,89
		Custo Unitário de Execução	395,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,4840	m2	42,39	359,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6300	m3	279,26	734,45
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	5,89	35,33
			Custo Total das Atividades	1.129,43
			Custo Unitário Direto Total	1.525,33
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	457,29
			Preço Unitário Total	1.982,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 66 - Caixa de ligação e passagem - CLP 16 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,14	21,71	415,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	415,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,48
		Custo Horário de Execução	480,19
		Custo Unitário de Execução	480,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,5880	m2	42,39	448,85
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1900	m3	279,26	890,83
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	5,89	47,10
			Custo Total das Atividades	1.386,79
			Custo Unitário Direto Total	1.866,98
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	559,72
			Preço Unitário Total	2.426,69

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 67 - Caixa de ligação e passagem - CLP 17 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,72	21,71	471,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	471,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	73,17
		Custo Horário de Execução	544,92
		Custo Unitário de Execução	544,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3800	m2	42,39	524,82
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6200	m3	279,26	1.010,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	5,89	68,30
			Custo Total das Atividades	1.604,03
			Custo Unitário Direto Total	2.148,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	644,25
			Preço Unitário Total	2.793,20

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 962 68 - Caixa de ligação e passagem - CLP 18 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,74	21,71	559,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	559,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	86,71
		Custo Horário de Execução	645,77
		Custo Unitário de Execução	645,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,3080	m2	42,39	648,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2900	m3	279,26	1.198,02
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	5,89	95,38
			Custo Total das Atividades	1.942,34
			Custo Unitário Direto Total	2.588,11
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	775,92
			Preço Unitário Total	3.364,03

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 01 - Poço de visita - PVI 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,64	21,71	231,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	231,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	35,84
		Custo Horário de Execução	266,94
		Custo Unitário de Execução	266,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	42,39	255,20
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7400	m3	202,32	352,05
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	707,34
			Custo Unitário Direto Total	974,28
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	292,09
			Preço Unitário Total	1.266,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 02 - Poço de visita - PVI 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,02	21,71	217,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	217,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,75
		Custo Horário de Execução	251,38
		Custo Unitário de Execução	251,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	42,39	255,20
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6700	m3	202,32	337,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	693,17
			Custo Unitário Direto Total	944,56
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	283,18
			Preço Unitário Total	1.227,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 03 - Poço de visita - PVI 03

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,48	21,71	271,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	271,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,04
		Custo Horário de Execução	313,10
		Custo Unitário de Execução	313,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,6520	m2	42,39	281,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,0800	m3	202,32	420,84
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	5,89	103,03
			Custo Total das Atividades	805,86
			Custo Unitário Direto Total	1.118,96
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	335,47
			Preço Unitário Total	1.454,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 04 - Poço de visita - PVI 04

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,88	21,71	323,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	323,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,13
		Custo Horário de Execução	373,31
		Custo Unitário de Execução	373,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8560	m2	42,39	333,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,4800	m3	202,32	501,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	5,89	134,83
			Custo Total das Atividades	969,63
			Custo Unitário Direto Total	1.342,94
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	402,61
			Preço Unitário Total	1.745,55

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 05 - Poço de visita - PVI 05 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,34	21,71	376,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	376,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	58,41
		Custo Horário de Execução	435,03
		Custo Unitário de Execução	435,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4480	m2	42,39	400,52
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8900	m3	202,32	584,72
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	5,89	151,31
			Custo Total das Atividades	1.136,55
			Custo Unitário Direto Total	1.571,58
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	471,16
			Preço Unitário Total	2.042,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 06 - Poço de visita - PVI 06 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,00	21,71	456,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	456,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	70,74
		Custo Horário de Execução	526,85
		Custo Unitário de Execução	526,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,0760	m2	42,39	511,93
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,5000	m3	202,32	708,14
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	5,89	186,05
			Custo Total das Atividades	1.406,12
			Custo Unitário Direto Total	1.932,97
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	579,50
			Preço Unitário Total	2.512,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 07 - Poço de visita - PVI 07

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,18	21,71	264,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	264,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,03
		Custo Horário de Execução	305,57
		Custo Unitário de Execução	305,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	42,39	302,68
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,0300	m3	202,32	410,72
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	813,49
			Custo Unitário Direto Total	1.119,07
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	335,50
			Preço Unitário Total	1.454,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 08 - Poço de visita - PVI 08 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,82	21,71	256,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	256,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,82
		Custo Horário de Execução	296,54
		Custo Unitário de Execução	296,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	42,39	302,68
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9700	m3	202,32	398,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	801,35
			Custo Unitário Direto Total	1.097,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	329,15
			Preço Unitário Total	1.427,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 09 - Poço de visita - PVI 09 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,52	21,71	315,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	315,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,91
		Custo Horário de Execução	364,28
		Custo Unitário de Execução	364,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,7920	m2	42,39	330,32
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,4200	m3	202,32	489,63
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	5,89	103,03
			Custo Total das Atividades	922,98
			Custo Unitário Direto Total	1.287,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	385,92
			Preço Unitário Total	1.673,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 10 - Poço de visita - PVI 10 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	21,71	370,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,40
		Custo Horário de Execução	427,50
		Custo Unitário de Execução	427,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	42,39	348,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8400	m3	202,32	574,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	5,89	134,83
			Custo Total das Atividades	1.058,23
			Custo Unitário Direto Total	1.485,74
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	445,42
			Preço Unitário Total	1.931,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 11 - Poço de visita - PVI 11 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,62	21,71	426,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	426,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,09
		Custo Horário de Execução	492,23
		Custo Unitário de Execução	492,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,7080	m2	42,39	453,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2700	m3	202,32	661,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	5,89	151,31
			Custo Total das Atividades	1.266,85
			Custo Unitário Direto Total	1.759,08
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	527,37
			Preço Unitário Total	2.286,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 12 - Poço de visita - PVI 12 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,52	21,71	510,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	510,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	79,23
		Custo Horário de Execução	590,07
		Custo Unitário de Execução	590,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,4560	m2	42,39	570,43
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,9200	m3	202,32	793,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	5,89	186,05
			Custo Total das Atividades	1.549,60
			Custo Unitário Direto Total	2.139,67
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	641,47
			Preço Unitário Total	2.781,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 13 - Poço de visita - PVI 13 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,70	21,71	384,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	384,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,63
		Custo Horário de Execução	444,06
		Custo Unitário de Execução	444,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	42,39	350,16
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3600	m3	202,32	477,49
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	927,74
			Custo Unitário Direto Total	1.371,80
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	411,27
			Preço Unitário Total	1.783,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 14 - Poço de visita - PVI 14 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,80	21,71	299,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	299,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,49
		Custo Horário de Execução	346,22
		Custo Unitário de Execução	346,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	42,39	350,16
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	202,32	465,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	915,60
			Custo Unitário Direto Total	1.261,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	378,29
			Preço Unitário Total	1.640,11

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 15 - Poço de visita - PVI 15 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,80	21,71	364,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	364,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,59
		Custo Horário de Execução	421,48
		Custo Unitário de Execução	421,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,9320	m2	42,39	378,65
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8000	m3	202,32	566,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	5,89	103,03
			Custo Total das Atividades	1.048,19
			Custo Unitário Direto Total	1.469,67
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	440,61
			Preço Unitário Total	1.910,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 16 - Poço de visita - PVI 16 | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,44	21,71	422,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	422,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,49
		Custo Horário de Execução	487,71
		Custo Unitário de Execução	487,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2160	m2	42,39	433,08
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2400	m3	202,32	655,53
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	5,89	134,83
			Custo Total das Atividades	1.223,44
			Custo Unitário Direto Total	1.711,16
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	513,00
			Preço Unitário Total	2.224,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 17 - Poço de visita - PVI 17

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,14	21,71	480,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	480,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,58
		Custo Horário de Execução	555,45
		Custo Unitário de Execução	555,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,9680	m2	42,39	507,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6900	m3	202,32	746,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	5,89	151,31
			Custo Total das Atividades	1.405,24
			Custo Unitário Direto Total	1.960,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	587,82
			Preço Unitário Total	2.548,51

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 18 - Poço de visita - PVI 18

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,28	21,71	570,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	570,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	88,53
		Custo Horário de Execução	659,32
		Custo Unitário de Execução	659,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,8360	m2	42,39	628,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,3800	m3	202,32	886,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	5,89	186,05
			Custo Total das Atividades	1.701,17
			Custo Unitário Direto Total	2.360,48
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	707,67
			Preço Unitário Total	3.068,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 31 - Chaminé dos poços de visita - CPV 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,76		21,71	59,95
			Custo Horário da Mão-de-Obra	59,95
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,30
			Custo Horário de Execução	69,24
			Custo Unitário de Execução	69,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	3,9300	m2	51,14	200,97
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	5,9000	kg	5,74	33,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	254,91	15,29
			Custo Total das Atividades	364,32
			Custo Unitário Direto Total	720,72
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	216,07
			Preço Unitário Total	936,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 32 - Chaminé dos poços de visita - CPV 02 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,33		21,71	72,33
			Custo Horário da Mão-de-Obra	72,33
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,22
			Custo Horário de Execução	83,54
			Custo Unitário de Execução	83,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	5,5700	m2	51,14	284,84
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	8,8000	kg	5,74	50,55
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0900	m3	254,91	22,94
			Custo Total das Atividades	472,49
			Custo Unitário Direto Total	843,19
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	252,79
			Preço Unitário Total	1.095,98

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 33 - Chaminé dos poços de visita - CPV 03

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,84	21,71	83,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	83,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,94
		Custo Horário de Execução	96,34
		Custo Unitário de Execução	96,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	7,2000	m2	51,14	368,20
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	11,7000	kg	5,74	67,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1100	m3	254,91	28,04
			Custo Total das Atividades	577,60
			Custo Unitário Direto Total	961,10
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	288,14
			Preço Unitário Total	1.249,24

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 34 - Chaminé dos poços de visita - CPV 04 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,42		21,71	96,00
			Custo Horário da Mão-de-Obra	96,00
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,89
			Custo Horário de Execução	110,89
			Custo Unitário de Execução	110,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	8,8400	m2	51,14	452,06
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	14,7000	kg	5,74	84,45
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	254,91	35,69
			Custo Total das Atividades	686,35
			Custo Unitário Direto Total	1.084,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	325,10
			Preço Unitário Total	1.409,50

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 35 - Chaminé dos poços de visita - CPV 05 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,93		21,71	107,08
			Custo Horário da Mão-de-Obra	107,08
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,61
			Custo Horário de Execução	123,68
			Custo Unitário de Execução	123,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	1,4700	m2	51,14	75,17
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	17,6000	kg	5,74	101,11
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1614	m3	254,91	41,14
			Custo Total das Atividades	331,57
			Custo Unitário Direto Total	742,42
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	222,58
			Preço Unitário Total	965,00

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 36 - Chaminé dos poços de visita - CPV 06 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,50		21,71	119,46
			Custo Horário da Mão-de-Obra	119,46
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,53
			Custo Horário de Execução	137,99
			Custo Unitário de Execução	137,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	12,1100	m2	51,14	619,29
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	20,5000	kg	5,74	117,76
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1900	m3	254,91	48,43
			Custo Total das Atividades	899,64
			Custo Unitário Direto Total	1.324,78
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	397,17
			Preço Unitário Total	1.721,95

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 37 - Chaminé dos poços de visita - CPV 07 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,02		21,71	130,75
			Custo Horário da Mão-de-Obra	130,75
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,28
			Custo Horário de Execução	151,03
			Custo Unitário de Execução	151,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	13,7400	m2	51,14	702,64
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	202,32	38,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	23,5000	kg	5,74	135,00
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2100	m3	254,91	53,53
			Custo Total das Atividades	1.005,33
			Custo Unitário Direto Total	1.443,52
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	432,77
			Preço Unitário Total	1.876,28

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 51 - Poço de visita - PVI 01 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,64	21,71	231,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	231,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	35,84
		Custo Horário de Execução	266,94
		Custo Unitário de Execução	266,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	42,39	255,20
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7400	m3	279,26	485,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	841,20
			Custo Unitário Direto Total	1.108,14
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	332,22
			Preço Unitário Total	1.440,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 52 - Poço de visita - PVI 02 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,02	21,71	217,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	217,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,75
		Custo Horário de Execução	251,38
		Custo Unitário de Execução	251,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	42,39	255,20
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6700	m3	279,26	466,36
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	821,65
			Custo Unitário Direto Total	1.073,04
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	321,70
			Preço Unitário Total	1.394,73

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 53 - Poço de visita - PVI 03 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,48	21,71	271,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	271,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,04
		Custo Horário de Execução	313,10
		Custo Unitário de Execução	313,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,6520	m2	42,39	281,99
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0800	m3	279,26	580,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	5,89	103,03
			Custo Total das Atividades	965,89
			Custo Unitário Direto Total	1.278,99
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	383,44
			Preço Unitário Total	1.662,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 54 - Poço de visita - PVI 04 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,88	21,71	323,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	323,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,13
		Custo Horário de Execução	373,31
		Custo Unitário de Execução	373,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8560	m2	42,39	333,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4800	m3	279,26	692,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	5,89	134,83
			Custo Total das Atividades	1.160,42
			Custo Unitário Direto Total	1.533,74
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	459,81
			Preço Unitário Total	1.993,55

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 55 - Poço de visita - PVI 05 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,34	21,71	376,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	376,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	58,41
		Custo Horário de Execução	435,03
		Custo Unitário de Execução	435,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4480	m2	42,39	400,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8900	m3	279,26	807,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	5,89	151,31
			Custo Total das Atividades	1.358,89
			Custo Unitário Direto Total	1.793,92
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	537,82
			Preço Unitário Total	2.331,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 56 - Poço de visita - PVI 06 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,00	21,71	456,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	456,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	70,74
		Custo Horário de Execução	526,85
		Custo Unitário de Execução	526,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,0760	m2	42,39	511,93
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,5000	m3	279,26	977,41
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	5,89	186,05
			Custo Total das Atividades	1.675,39
			Custo Unitário Direto Total	2.202,24
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	660,23
			Preço Unitário Total	2.862,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 57 - Poço de visita - PVI 07 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,18	21,71	264,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	264,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,03
		Custo Horário de Execução	305,57
		Custo Unitário de Execução	305,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	42,39	302,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0300	m3	279,26	566,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	969,67
			Custo Unitário Direto Total	1.275,24
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	382,32
			Preço Unitário Total	1.657,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 58 - Poço de visita - PVI 08 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,82	21,71	256,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	256,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,82
		Custo Horário de Execução	296,54
		Custo Unitário de Execução	296,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	42,39	302,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9700	m3	279,26	550,14
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	952,91
			Custo Unitário Direto Total	1.249,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	374,59
			Preço Unitário Total	1.624,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 59 - Poço de visita - PVI 09 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,52	21,71	315,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	315,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,91
		Custo Horário de Execução	364,28
		Custo Unitário de Execução	364,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,7920	m2	42,39	330,32
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4200	m3	279,26	675,81
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	5,89	103,03
			Custo Total das Atividades	1.109,16
			Custo Unitário Direto Total	1.473,44
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	441,74
			Preço Unitário Total	1.915,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 60 - Poço de visita - PVI 10 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	21,71	370,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,40
		Custo Horário de Execução	427,50
		Custo Unitário de Execução	427,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	42,39	348,81
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8400	m3	279,26	793,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	5,89	134,83
			Custo Total das Atividades	1.276,73
			Custo Unitário Direto Total	1.704,23
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	510,93
			Preço Unitário Total	2.215,16

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 61 - Poço de visita - PVI 11 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,62	21,71	426,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	426,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,09
		Custo Horário de Execução	492,23
		Custo Unitário de Execução	492,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,7080	m2	42,39	453,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2700	m3	279,26	913,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	5,89	151,31
			Custo Total das Atividades	1.518,43
			Custo Unitário Direto Total	2.010,66
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	602,79
			Preço Unitário Total	2.613,45

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 62 - Poço de visita - PVI 12 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,52	21,71	510,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	510,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	79,23
		Custo Horário de Execução	590,07
		Custo Unitário de Execução	590,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,4560	m2	42,39	570,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	279,26	1.094,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	5,89	186,05
			Custo Total das Atividades	1.851,18
			Custo Unitário Direto Total	2.441,25
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	731,89
			Preço Unitário Total	3.173,14

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 63 - Poço de visita - PVI 13 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,70	21,71	384,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	384,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,63
		Custo Horário de Execução	444,06
		Custo Unitário de Execução	444,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	42,39	350,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3600	m3	279,26	659,05
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	1.109,30
			Custo Unitário Direto Total	1.553,36
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	465,70
			Preço Unitário Total	2.019,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 64 - Poço de visita - PVI 14 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,80	21,71	299,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	299,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,49
		Custo Horário de Execução	346,22
		Custo Unitário de Execução	346,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	42,39	350,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	279,26	642,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	5,89	100,09
			Custo Total das Atividades	1.092,55
			Custo Unitário Direto Total	1.438,76
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	431,34
			Preço Unitário Total	1.870,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 65 - Poço de visita - PVI 15 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,80	21,71	364,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	364,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,59
		Custo Horário de Execução	421,48
		Custo Unitário de Execução	421,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,9320	m2	42,39	378,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8000	m3	279,26	781,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	5,89	103,03
			Custo Total das Atividades	1.263,61
			Custo Unitário Direto Total	1.685,09
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,19
			Preço Unitário Total	2.190,28

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 66 - Poço de visita - PVI 16 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,44	21,71	422,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	422,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,49
		Custo Horário de Execução	487,71
		Custo Unitário de Execução	487,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2160	m2	42,39	433,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2400	m3	279,26	904,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	5,89	134,83
			Custo Total das Atividades	1.472,71
			Custo Unitário Direto Total	1.960,42
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	587,73
			Preço Unitário Total	2.548,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 67 - Poço de visita - PVI 17 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,14	21,71	480,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	480,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,58
		Custo Horário de Execução	555,45
		Custo Unitário de Execução	555,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,9680	m2	42,39	507,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6900	m3	279,26	1.030,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	5,89	151,31
			Custo Total das Atividades	1.689,13
			Custo Unitário Direto Total	2.244,58
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	672,93
			Preço Unitário Total	2.917,51

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 68 - Poço de visita - PVI 18 AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	26,28	21,71	570,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	570,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	88,53
		Custo Horário de Execução	659,32
		Custo Unitário de Execução	659,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,8360	m2	42,39	628,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3800	m3	279,26	1.223,15
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	5,89	186,05
			Custo Total das Atividades	2.038,14
			Custo Unitário Direto Total	2.697,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	808,70
			Preço Unitário Total	3.506,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-287.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 81 - Chaminé dos poços de visita - CPV 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,76		21,71	59,95
			Custo Horário da Mão-de-Obra	59,95
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,30
			Custo Horário de Execução	69,24
			Custo Unitário de Execução	69,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	3,9300	m2	53,08	208,59
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	5,9000	kg	5,74	33,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	317,28	19,04
			Custo Total das Atividades	390,29
			Custo Unitário Direto Total	746,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	223,86
			Preço Unitário Total	970,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 82 - Chaminé dos poços de visita - CPV 02 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,33		21,71	72,33
			Custo Horário da Mão-de-Obra	72,33
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,22
			Custo Horário de Execução	83,54
			Custo Unitário de Execução	83,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	5,5700	m2	53,08	295,64
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	8,8000	kg	5,74	50,55
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0900	m3	317,28	28,55
			Custo Total das Atividades	503,52
			Custo Unitário Direto Total	874,22
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	262,09
			Preço Unitário Total	1.136,31

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-293
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 83 - Chaminé dos poços de visita - CPV 03 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,84		21,71	83,40
			Custo Horário da Mão-de-Obra	83,40
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,94
			Custo Horário de Execução	96,34
			Custo Unitário de Execução	96,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	7,2000	m2	53,08	382,15
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	11,7000	kg	5,74	67,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1100	m3	317,28	34,90
			Custo Total das Atividades	613,04
			Custo Unitário Direto Total	996,54
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	298,76
			Preço Unitário Total	1.295,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-341.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
Peso específico da placa de grama é de 1,6 ton/m3.

b???? b??

2 S 04 963 84 - Chaminé dos poços de visita - CPV 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,42		21,71	96,00
			Custo Horário da Mão-de-Obra	96,00
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,89
			Custo Horário de Execução	110,89
			Custo Unitário de Execução	110,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	8,8400	m2	53,08	469,20
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	14,7000	kg	5,74	84,45
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	317,28	44,42
			Custo Total das Atividades	726,84
			Custo Unitário Direto Total	1.124,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	337,24
			Preço Unitário Total	1.462,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-341.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 963 85 - Chaminé dos poços de visita - CPV 05 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,93		21,71	107,08
			Custo Horário da Mão-de-Obra	107,08
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,61
			Custo Horário de Execução	123,68
			Custo Unitário de Execução	123,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	1,4700	m2	53,08	78,02
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	17,6000	kg	5,74	101,11
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1614	m3	317,28	51,21
			Custo Total das Atividades	359,11
			Custo Unitário Direto Total	769,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	230,83
			Preço Unitário Total	1.000,78

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-347.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 963 86 - Chaminé dos poços de visita - CPV 06 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,50		21,71	119,46
			Custo Horário da Mão-de-Obra	119,46
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,53
			Custo Horário de Execução	137,99
			Custo Unitário de Execução	137,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	12,1100	m2	53,08	642,76
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	20,5000	kg	5,74	117,76
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1900	m3	317,28	60,28
			Custo Total das Atividades	949,58
			Custo Unitário Direto Total	1.374,73
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	412,14
			Preço Unitário Total	1.786,87

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-347.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 963 87 - Chaminé dos poços de visita - CPV 07 AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,02		21,71	130,75
			Custo Horário da Mão-de-Obra	130,75
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,28
			Custo Horário de Execução	151,03
			Custo Unitário de Execução	151,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	287,16	287,16
			Custo Total do Material	287,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	13,7400	m2	53,08	729,28
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	42,39	43,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	279,26	53,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	5,89	31,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	23,5000	kg	5,74	135,00
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2100	m3	317,28	66,63
			Custo Total das Atividades	1.059,67
			Custo Unitário Direto Total	1.497,87
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	449,06
			Preço Unitário Total	1.946,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 964 01 - Tubulação de drenagem urbana - D=0,40 m s/ berço | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		0,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,67
		Custo Horário de Execução	81,18
		Custo Unitário de Execução	81,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0030	m3	210,43	0,63
1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m	1,0000	m	33,09	33,09
			Custo Total das Atividades	33,72

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m	0,3000	
	Custo Unitário Direto Total	114,91
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,45
	Preço Unitário Total	149,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-347.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 964 02 - Tubulação de drenagem urbana - D=0,60 m s/ berço | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		0,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	0,90	6,75	6,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,92
		Custo Horário de Execução	82,63
		Custo Unitário de Execução	82,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0050	m3	210,42	1,05
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	1,0000	m	132,47	132,47
			Custo Total das Atividades	133,53

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	0,4100	
	Custo Unitário Direto Total	216,15
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	64,80
	Preço Unitário Total	280,95

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 964 03 - Tubulação de drenagem urbana - D=0,80 m s/ berço | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	84,89	10,46	1,70
				Custo Horário de Equipamentos		1,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,99
		Custo Horário de Execução	83,92
		Custo Unitário de Execução	83,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0090	m3	210,42	1,89
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	1,0000	m	199,16	199,16
			Custo Total das Atividades	201,06

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	0,6800	
	Custo Unitário Direto Total	284,98
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	85,44
	Preço Unitário Total	370,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-347.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 964 04 - Tubulação de drenagem urbana - D=1,00 m s/ berço | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,04	1,00	0,00	84,89	10,46	3,40
				Custo Horário de Equipamentos		3,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,18
		Custo Horário de Execução	92,58
		Custo Unitário de Execução	92,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0100	m3	210,42	2,10
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0000	m	299,03	299,03
			Custo Total das Atividades	301,13

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0130	
	Custo Unitário Direto Total	393,71
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	118,03
	Preço Unitário Total	511,74

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-343.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 964 05 - Tubulação de drenagem urbana - D=1,20 m s/ berço | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,05	1,00	0,00	84,89	10,46	4,24
				Custo Horário de Equipamentos		4,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,81
		Custo Horário de Execução	97,13
		Custo Unitário de Execução	97,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0200	m3	210,43	4,21
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,0000	m	419,80	419,80
			Custo Total das Atividades	424,01

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,3000	
	Custo Unitário Direto Total	521,14
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	156,24
	Preço Unitário Total	677,37

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo greide, com altura total entre 0,00 e 6,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 06 - Tubulação de drenagem urbana - D=1,50 m s/ berço | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,06	1,00	0,00	84,89	10,46	5,09
				Custo Horário de Equipamentos		5,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	79,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,30
		Custo Horário de Execução	100,87
		Custo Unitário de Execução	100,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0300	m3	210,42	6,31
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	1,0000	m	661,95	661,95
			Custo Total das Atividades	668,26

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	769,13
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	230,58
	Preço Unitário Total	999,71

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo greide, com altura total entre 6,00 e 9,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 51 - Tubulação de drenagem urbana-D=0,40m s/berço AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		0,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,67
		Custo Horário de Execução	81,18
		Custo Unitário de Execução	81,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0030	m3	273,83	0,82
1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC	1,0000	m	38,13	38,13
			Custo Total das Atividades	38,96

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC	0,3000	
	Custo Unitário Direto Total	120,14
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	36,02
	Preço Unitário Total	156,16

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo greide, com altura total entre 9,00 e 12,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 52 - Tubulação de drenagem urbana-D=0,60m s/berço AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	84,89	10,46	0,85
				Custo Horário de Equipamentos		0,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,30	10,46	3,14
T701 - Servente	0,90	6,75	6,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,92
		Custo Horário de Execução	82,63
		Custo Unitário de Execução	82,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0050	m3	273,82	1,37
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	1,0000	m	142,41	142,41
			Custo Total das Atividades	143,78

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	0,4100	
	Custo Unitário Direto Total	226,41
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	67,88
	Preço Unitário Total	294,29

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo pé de talude, com altura total entre 0,00 e 6,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 53 - Tubulação de drenagem urbana-D=0,80m s/berço AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	84,89	10,46	1,70
				Custo Horário de Equipamentos		1,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,99
		Custo Horário de Execução	83,92
		Custo Unitário de Execução	83,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0090	m3	273,83	2,46
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	1,0000	m	215,61	215,61
			Custo Total das Atividades	218,07

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	0,6800	
	Custo Unitário Direto Total	301,99
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	90,54
	Preço Unitário Total	392,53

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo pé de talude, com altura total entre 6,00 e 9,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 54 - Tubulação de drenagem urbana-D=1,00m s/berço AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,04	1,00	0,00	84,89	10,46	3,40
				Custo Horário de Equipamentos		3,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,18
		Custo Horário de Execução	92,58
		Custo Unitário de Execução	92,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0100	m3	273,83	2,74
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0000	m	323,58	323,58
			Custo Total das Atividades	326,32

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0130	
	Custo Unitário Direto Total	418,90
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	125,59
	Preço Unitário Total	544,49

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo pé de talude, com altura total entre 9,00 e 12,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 55 - Tubulação de drenagem urbana-D=1,20m s/berço AC/BC — **Produção da Equipe : 1,00 m** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,05	1,00	0,00	84,89	10,46	4,24
				Custo Horário de Equipamentos		4,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,81
		Custo Horário de Execução	97,13
		Custo Unitário de Execução	97,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0200	m3	273,83	5,48
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,0000	m	451,39	451,39
			Custo Total das Atividades	456,87

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,3000	
	Custo Unitário Direto Total	554,00
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	166,09
	Preço Unitário Total	720,09

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo Encontro Portante, com altura total entre 0,00 e 6,00 m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 964 56 - Tubulação de drenagem urbana-D=1,50m s/berço AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,06	1,00	0,00	84,89	10,46	5,09
				Custo Horário de Equipamentos		5,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	21,71	58,64
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	79,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,30
		Custo Horário de Execução	100,87
		Custo Unitário de Execução	100,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0300	m3	273,83	8,21
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	1,0000	m	703,90	703,90
			Custo Total das Atividades	712,12

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	812,98
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	243,73
	Preço Unitário Total	1.056,72

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo Encontro Portante, com altura total entre 6,00 e 9,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 01 - Transposição de segmento de sarjetas - TSS 01 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	19,79
		Custo Unitário de Execução	19,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3000	m3	202,33	60,70
1 A 01 745 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m	1,0000	m	22,70	22,70
			Custo Total das Atividades	83,40

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 745 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m	0,0500	
	Custo Unitário Direto Total	103,20
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	30,94
	Preço Unitário Total	134,13

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 990 02 - Transposição de segmento de sarjetas - TSS 02 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	19,79
		Custo Unitário de Execução	19,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3500	m3	202,32	70,81
1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m	1,0000	m	33,09	33,09
			Custo Total das Atividades	103,91

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m	0,0600	
	Custo Unitário Direto Total	123,70
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	37,08
	Preço Unitário Total	160,78

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 990 03 - Transposição de segmento de sarjetas - TSS 03 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,07	21,71	23,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,60
		Custo Horário de Execução	26,84
		Custo Unitário de Execução	26,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4480	m2	42,39	18,99
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	202,33	32,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1700	m3	202,32	34,40
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,7200	kg	5,89	92,55
			Custo Total das Atividades	178,31
			Custo Unitário Direto Total	205,16
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,51
			Preço Unitário Total	266,66

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 04 - Transposição de segmento de sarjetas - TSS 04 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,93	21,71	20,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	23,33
		Custo Unitário de Execução	23,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3760	m2	42,39	15,94
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	202,33	32,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1400	m3	202,33	28,33
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	13,1000	kg	5,89	77,13
			Custo Total das Atividades	153,76
			Custo Unitário Direto Total	177,10
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,09
			Preço Unitário Total	230,19

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 05 - Transposição de segmento de sarjetas - TSS 05 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,84	21,71	18,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,83
		Custo Horário de Execução	21,07
		Custo Unitário de Execução	21,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3280	m2	42,39	13,90
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	202,33	32,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1200	m3	202,33	24,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,3500	kg	5,89	66,82
			Custo Total das Atividades	137,38
			Custo Unitário Direto Total	158,45
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	47,50
			Preço Unitário Total	205,96

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 06 - Transposição de segmento de sarjetas - TSS 06 | **Produção da Equipe : 1,00 m** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,79	21,71	17,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,66
		Custo Horário de Execução	19,82
		Custo Unitário de Execução	19,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3040	m2	42,39	12,89
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	202,33	32,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	202,32	22,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	10,4700	kg	5,89	61,64
			Custo Total das Atividades	129,16
			Custo Unitário Direto Total	148,98
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	44,66
			Preço Unitário Total	193,64

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 51 - Transposição de segmentos de sarjetas-TSS 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	19,79
		Custo Unitário de Execução	19,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3000	m3	279,26	83,78
1 A 01 745 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m AC/BC	1,0000	m	25,90	25,90
			Custo Total das Atividades	109,68

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 745 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m AC/BC	0,0500	
	Custo Unitário Direto Total	129,47
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	38,82
	Preço Unitário Total	168,29

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 990 52 - Transposição de segmentos de sarjetas-TSS 02 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,70	6,75	4,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	19,79
		Custo Unitário de Execução	19,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3500	m3	279,26	97,74
1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC	1,0000	m	38,13	38,13
			Custo Total das Atividades	135,88

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC	0,0600	
	Custo Unitário Direto Total	155,67
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	46,67
	Preço Unitário Total	202,34

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 990 53 - Transposição de segmento de sarjetas-TSS 03 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,07	21,71	23,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,60
		Custo Horário de Execução	26,84
		Custo Unitário de Execução	26,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4480	m2	42,39	18,99
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	279,26	44,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1700	m3	279,26	47,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,7200	kg	5,89	92,55
			Custo Total das Atividades	203,70
			Custo Unitário Direto Total	230,54
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	69,12
			Preço Unitário Total	299,66

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 54 - Transposição de segmento de sarjetas-TSS 04 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,93	21,71	20,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	23,33
		Custo Unitário de Execução	23,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3760	m2	42,39	15,94
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	279,26	44,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1400	m3	279,26	39,10
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	13,1000	kg	5,89	77,13
			Custo Total das Atividades	176,84
			Custo Unitário Direto Total	200,18
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	60,01
			Preço Unitário Total	260,19

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 55 - Transposição de segmento de sarjetas-TSS 05 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,84	21,71	18,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,83
		Custo Horário de Execução	21,07
		Custo Unitário de Execução	21,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3280	m2	42,39	13,90
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	279,26	44,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1200	m3	279,26	33,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,3500	kg	5,89	66,82
			Custo Total das Atividades	158,92
			Custo Unitário Direto Total	180,00
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,96
			Preço Unitário Total	233,96

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 990 56 - Transposição de segmento de sarjetas-TSS 06 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,79	21,71	17,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,66
		Custo Horário de Execução	19,82
		Custo Unitário de Execução	19,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3040	m2	42,39	12,89
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	279,26	44,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	279,26	30,72
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	10,4700	kg	5,89	61,64
			Custo Total das Atividades	149,93
			Custo Unitário Direto Total	169,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	50,89
			Preço Unitário Total	220,64

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 04 991 01 - Tampa concr. p/caixa colet. (4 nervuras) - TCC 01 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,55	21,71	11,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,85
		Custo Horário de Execução	13,80
		Custo Unitário de Execução	13,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1380	m2	42,39	5,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0920	m3	202,33	18,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,0800	kg	5,89	71,12
			Custo Total das Atividades	95,59
			Custo Unitário Direto Total	109,38
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,79
			Preço Unitário Total	142,18

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-287.

2 S 04 991 02 - Tampa de ferro p/ caixa coletora - TCC 02

Produção da Equipe : 1,00 und

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		2,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T608 - Soldador	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,90
		Custo Horário de Execução	19,43
		Custo Unitário de Execução	19,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M338 - Tubo de ferro galvanizado D=3/4"	0,1400	m	8,35	1,17
M339 - Cantoneira ferro 2 1/2"x2 1/2"x3/8"	41,5000	kg	2,86	118,69
M606 - Tinta anti-corrosiva	0,1200	l	8,48	1,02
M908 - Eletrodo E7018	0,5000	kg	15,18	7,59
			Custo Total do Material	128,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	11,5000	kg	2,73	31,40
			Custo Total das Atividades	31,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M339 - Cantoneira ferro 2 1/2"x2 1/2"x3/8"	0,4150	

Custo Unitário Direto Total	179,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,75
Preço Unitário Total	233,04

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-287. As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 04 991 51 - Tampa concr.p/caixa colet(4 nervuras)-TCC 01 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,55	21,71	11,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,85
		Custo Horário de Execução	13,80
		Custo Unitário de Execução	13,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1380	m2	42,39	5,85
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0920	m3	279,26	25,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,0800	kg	5,89	71,12
			Custo Total das Atividades	102,66
			Custo Unitário Direto Total	116,46
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,92
			Preço Unitário Total	151,38

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-287.

2 S 04 999 03 - Escoramento de bueiros celulares | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,50	0,50	27,38	10,46	18,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	0,50	0,50	1,42	0,00	0,71
				Custo Horário de Equipamentos		19,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,37
		Custo Horário de Execução	39,41
		Custo Unitário de Execução	39,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0140	kg	4,35	0,06
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,1300	m	5,55	0,72
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,7400	m	2,45	1,81
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,1000	m	4,90	0,49
			Custo Total do Material	3,09
			Custo Unitário Direto Total	42,50
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,74
			Preço Unitário Total	55,24

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-286.

2 S 04 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado

Produção da Equipe : 1,50 m3

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,05	21,71	1,09
T701 - Servente	2,50	6,75	16,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,69
		Custo Horário de Execução	21,65
		Custo Unitário de Execução	14,44
		Custo Unitário Direto Total	14,44
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,33
		Preço Unitário Total	18,76

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-292.

2 S 04 999 07 - Lastro de brita **Produção da Equipe : 3,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	19,96
		Custo Unitário de Execução	6,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2000	m3	27,07	32,49
			Custo Total das Atividades	32,49
			Custo Unitário Direto Total	39,14
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,73
			Preço Unitário Total	50,87

2 S 04 999 57 - Lastro de brita BC

Produção da Equipe : 3,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	0,50	6,75	3,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,14
		Custo Horário de Execução	19,96
		Custo Unitário de Execução	6,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2000	m3	61,12	73,34
			Custo Total das Atividades	73,34
			Custo Unitário Direto Total	80,00
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,98
			Preço Unitário Total	103,98

2 S 05 000 06 - Calha metálica semi-circular D=0,40 m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,10	10,46	1,05
T701 - Servente	1,10	6,75	7,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,74
		Custo Horário de Execução	10,21
		Custo Unitário de Execução	10,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	123,01	123,01
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,46	2,46
			Custo Total do Material	125,47
			Custo Unitário Direto Total	135,68
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	40,68
			Preço Unitário Total	176,36

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações:

2 S 05 000 09 - Dentes para bueiros simples D=0,60 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1540	m3	159,36	24,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	5,89	5,89
			Custo Total das Atividades	30,43
			Custo Unitário Direto Total	34,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,46
			Preço Unitário Total	45,35

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 10 - Dentes para bueiros simples D=0,80 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1920	m3	159,36	30,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	5,89	8,16
			Custo Total das Atividades	38,76
			Custo Unitário Direto Total	43,22
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,96
			Preço Unitário Total	56,17

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 11 - Dentes para bueiros simples D=1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2300	m3	159,35	36,65
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	5,89	8,90
			Custo Total das Atividades	45,55
			Custo Unitário Direto Total	51,33
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,39
			Preço Unitário Total	66,72

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 12 - Dentes para bueiros simples D=1,20 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2660	m3	159,35	42,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	5,89	9,64
			Custo Total das Atividades	52,03
			Custo Unitário Direto Total	57,81
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	17,33
			Preço Unitário Total	75,14

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 13 - Dentes para bueiros simples D=1,50 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	8,04
		Custo Unitário de Execução	8,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3170	m3	159,35	50,52
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	5,89	16,24
			Custo Total das Atividades	66,76
			Custo Unitário Direto Total	74,80
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,42
			Preço Unitário Total	97,22

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 14 - Dentes para bueiros duplos D=1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,4610	m3	159,36	73,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	5,89	17,80
			Custo Total das Atividades	91,27
			Custo Unitário Direto Total	102,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	30,83
			Preço Unitário Total	133,65

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 15 - Dentes para bueiros duplos D=1,20 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5310	m3	159,36	84,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	5,89	19,29
			Custo Total das Atividades	103,91
			Custo Unitário Direto Total	115,46
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,61
			Preço Unitário Total	150,07

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 16 - Dentes para bueiros duplos D=1,50 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,74
		Custo Horário de Execução	16,07
		Custo Unitário de Execução	16,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6340	m3	159,36	101,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	5,89	27,08
			Custo Total das Atividades	128,11
			Custo Unitário Direto Total	144,18
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,23
			Preço Unitário Total	187,40

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 17 - Dentes para bueiros triplos D=1,00 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6910	m3	159,36	110,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	5,89	22,26
			Custo Total das Atividades	132,37
			Custo Unitário Direto Total	149,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	44,88
			Preço Unitário Total	194,58

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 18 - Dentes para bueiros triplos D=1,20 **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7970	m3	159,36	127,01
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	5,89	28,93
			Custo Total das Atividades	155,94
			Custo Unitário Direto Total	173,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	51,95
			Preço Unitário Total	225,22

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 19 - Dentes para bueiros triplos D=1,50 m **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,00
		Custo Horário de Execução	23,48
		Custo Unitário de Execução	23,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,9500	m3	159,35	151,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	5,89	37,91
			Custo Total das Atividades	189,30
			Custo Unitário Direto Total	212,77
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	63,79
			Preço Unitário Total	276,56

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 59 - Dentes para bueiros simples D=0,60 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,1540	m3	226,20	34,83
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	5,89	5,89
			Custo Total das Atividades	40,72
			Custo Unitário Direto Total	45,18
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,55
			Preço Unitário Total	58,73

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 60 - Dentes para bueiros simples D=0,80 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,16	10,46	1,67
T701 - Servente	0,30	6,75	2,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,76
		Custo Horário de Execução	4,46
		Custo Unitário de Execução	4,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,1920	m3	226,20	43,43
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	5,89	8,16
			Custo Total das Atividades	51,59
			Custo Unitário Direto Total	56,05
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,80
			Preço Unitário Total	72,85

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 61 - Dentes para bueiros simples D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,2300	m3	226,20	52,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	5,89	8,90
			Custo Total das Atividades	60,93
			Custo Unitário Direto Total	66,70
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,00
			Preço Unitário Total	86,70

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 62 - Dentes para bueiros simples D=1,20 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,20	10,46	2,09
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,98
		Custo Horário de Execução	5,78
		Custo Unitário de Execução	5,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,2660	m3	226,20	60,17
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	5,89	9,64
			Custo Total das Atividades	69,81
			Custo Unitário Direto Total	75,59
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,66
			Preço Unitário Total	98,25

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 63 - Dentes para bueiros simples D=1,50 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,25	10,46	2,62
T701 - Servente	0,60	6,75	4,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,37
		Custo Horário de Execução	8,04
		Custo Unitário de Execução	8,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3170	m3	226,20	71,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	5,89	16,24
			Custo Total das Atividades	87,95
			Custo Unitário Direto Total	95,98
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,78
			Preço Unitário Total	124,76

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 64 - Dentes para bueiros duplos D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,4610	m3	226,20	104,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	5,89	17,80
			Custo Total das Atividades	122,08
			Custo Unitário Direto Total	133,64
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	40,06
			Preço Unitário Total	173,70

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 65 - Dentes para bueiros duplos D=1,20 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,40	10,46	4,19
T701 - Servente	0,80	6,75	5,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,97
		Custo Horário de Execução	11,55
		Custo Unitário de Execução	11,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5310	m3	226,20	120,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	5,89	19,29
			Custo Total das Atividades	139,40
			Custo Unitário Direto Total	150,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	45,26
			Preço Unitário Total	196,21

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 66 - Dentes para bueiros duplos D=1,50 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,74
		Custo Horário de Execução	16,07
		Custo Unitário de Execução	16,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,6340	m3	226,20	143,41
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	5,89	27,08
			Custo Total das Atividades	170,49
			Custo Unitário Direto Total	186,56
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	55,93
			Preço Unitário Total	242,49

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 67 - Dentes para bueiros triplos D=1,00 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,6910	m3	226,20	156,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	5,89	22,26
			Custo Total das Atividades	178,56
			Custo Unitário Direto Total	195,89
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	58,73
			Preço Unitário Total	254,62

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 68 - Dentes para bueiros triplos D=1,20 AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	1,20	6,75	8,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,95
		Custo Horário de Execução	17,33
		Custo Unitário de Execução	17,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7970	m3	226,20	180,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	5,89	28,93
			Custo Total das Atividades	209,21
			Custo Unitário Direto Total	226,54
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	67,92
			Preço Unitário Total	294,46

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 000 69 - Dentes para bueiros triplos D=1,50 m AC/BC/PC **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,80	6,75	12,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,00
		Custo Horário de Execução	23,48
		Custo Unitário de Execução	23,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,9500	m3	226,20	214,89
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	5,89	37,91
			Custo Total das Atividades	252,80
			Custo Unitário Direto Total	276,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	82,83
			Preço Unitário Total	359,10

Observações : O transporte não está incluído. Este deverá ser calculado com os consumos indicados e pela fórmula adotada pelo SICRO. Este serviço deverá atender às especificações: ES-D 009.

2 S 05 100 00 - Enleivamento

Produção da Equipe : 50,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	0,65	1,00	0,00	84,05	10,46	54,63
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	82,55	10,46	31,37
				Custo Horário de Equipamentos		86,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
Custo Horário de Execução	193,56
Custo Unitário de Execução	3,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,28	1,28
			Custo Total das Atividades	1,28

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0900	

Custo Unitário Direto Total	5,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,55
Preço Unitário Total	6,70

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-341
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
Peso específico da placa de grama é de 1,6 ton/m3.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 102 00 - Hidrossemeadura

Produção da Equipe : 415,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,55	10,46	46,51
E909 - Equip. para Hidrosemeadura - 5500 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	106,44	10,46	106,45
				Custo Horário de Equipamentos		152,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	211,69
		Custo Unitário de Execução	0,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M602 - Adubo NPK (4.14.8)	0,0200	kg	0,94	0,02
M603 - Inseticida	0,0050	l	0,00	0,00
M715 - Pó calcário dolomítico	0,2000	kg	0,12	0,02
M906 - Sementes p/ hidrossemeadura	0,0200	kg	7,87	0,16
M907 - Adubo Orgânico	0,2000	kg	0,17	0,04
			Custo Total do Material	0,24
			Custo Unitário Direto Total	0,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,22
			Preço Unitário Total	0,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-341
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 300 01 - Alvenaria de pedra arrumada **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,00
		Custo Horário de Execução	96,44
		Custo Unitário de Execução	48,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,2000	m3	21,29	25,55
			Custo Total das Atividades	25,55

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,8000	
	Custo Unitário Direto Total	73,77
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,12
	Preço Unitário Total	95,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-347
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 300 02 - Enrocamento de pedra jogada | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,22
		Custo Horário de Execução	20,12
		Custo Unitário de Execução	20,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0000	m3	21,29	21,29
			Custo Total das Atividades	21,29

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,5000	
	Custo Unitário Direto Total	41,41
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,42
	Preço Unitário Total	53,83

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-347
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 301 00 - Alvenaria de pedra argamassada | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,69
		Custo Horário de Execução	46,39
		Custo Unitário de Execução	46,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,8000	m3	21,29	17,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	98,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1440	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,2000	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5040	

Custo Unitário Direto Total	145,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,47
Preço Unitário Total	188,46

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 301 01 - Alvenaria tijolos de 20 cm de espessura | **Produção da Equipe : 1,00 m2** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	21,03
		Custo Unitário de Execução	21,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,37	2,08
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,26	1,48
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,82	26,35
			Custo Total do Material	29,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0373	m3	5,26	0,20
			Custo Total das Atividades	0,20

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0056	
M702 - Cal hidratada	0,0056	
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	0,0320	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0560	

Custo Unitário Direto Total	51,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,33
Preço Unitário Total	66,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-347
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 301 50 - Alvenaria de pedra argamassada AC/BC/PC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,69
		Custo Horário de Execução	46,39
		Custo Unitário de Execução	46,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,8000	m3	58,94	47,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	148,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1440	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5040	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,2000	

Custo Unitário Direto Total	195,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	58,48
Preço Unitário Total	253,55

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 301 51 - Alvenaria tijolos de 0,20 cm de espessura AC | **Produção da Equipe : 1,00 m2** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,70	10,46	7,33
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,58
		Custo Horário de Execução	21,03
		Custo Unitário de Execução	21,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,37	2,08
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,26	1,48
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,82	26,35
			Custo Total do Material	29,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0373	m3	57,23	2,13
			Custo Total das Atividades	2,13

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0056	
M702 - Cal hidratada	0,0056	
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	0,0320	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0560	

Custo Unitário Direto Total	53,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,91
Preço Unitário Total	68,99

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-347
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 02 - Muro gabião cx 0,50 alt.8X10,ZN/AL+PVC D=2,4mm | **Produção da Equipe : 4,20 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		85,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,89
		Custo Horário de Execução	213,95
		Custo Unitário de Execução	50,94

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,35	0,65
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	3,68	2,21
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	4,90	3,92
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	58,94	67,78
M924 - Gabião caixa 2X1X0,50m ZN/AL+PVC	1,0000	un	217,93	217,93
			Custo Total do Material	292,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	343,43
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	102,96
	Preço Unitário Total	446,39

Observações :

Especificação de serviço: 343

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 03 - Muro gabião cx1,00 alt.8X10 ZN/AL+PVC D=2,4mm | **Produção da Equipe : 4,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		85,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,89
		Custo Horário de Execução	213,95
		Custo Unitário de Execução	47,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,35	0,65
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	3,68	2,21
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	4,90	3,92
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	58,94	67,78
M923 - Gabião caixa 2X1X1m ZN/AL+PVC	0,5000	un	304,67	152,34
			Custo Total do Material	226,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	274,44
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	82,28
	Preço Unitário Total	356,72

Observações : Especificação de serviço: 343
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 04 - Muro gabião cx 0,50 alt.8X10,ZN/AL D=2,7mm | **Produção da Equipe : 4,20 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		85,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,89
		Custo Horário de Execução	213,95
		Custo Unitário de Execução	50,94

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,35	0,65
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	3,68	2,21
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	4,90	3,92
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	58,94	67,78
M921 - Gabião caixa 2X1X0,50m ZN/AL	1,0000	un	173,07	173,07
			Custo Total do Material	247,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	298,57
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	89,51
	Preço Unitário Total	388,08

Observações : Especificação de serviço: 343
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 05 - Muro gabião cx 1,00 alt.8X10,ZN/AL D=2,7mm | **Produção da Equipe : 4,50 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		85,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,89
		Custo Horário de Execução	213,95
		Custo Unitário de Execução	47,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,35	0,65
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	3,68	2,21
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	4,90	3,92
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	58,94	67,78
M922 - Gabião caixa 2X1X1m ZN/AL	0,5000	un	268,76	134,38
			Custo Total do Material	208,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	256,49
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	76,89
	Preço Unitário Total	333,38

Observações : Especificação de serviço: 343
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 06 - Gabião colchão esp 0,23m 6X8ZN/AL+PVC D=2,00mm | **Produção da Equipe : 12,50 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		85,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,00
		Custo Horário de Execução	208,71
		Custo Unitário de Execução	16,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,2650	m3	58,94	15,62
M926 - Gabião colchão ZN/AL+PVC 4X2X0,23m	0,1250	un	512,67	64,08
			Custo Total do Material	79,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,3975	
	Custo Unitário Direto Total	96,40
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,90
	Preço Unitário Total	125,30

Observações :
Especificação de serviço: 343
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 07 - Gabião colchão esp. 0,30m 6X8ZN/AL+PVC D=2,00mm | **Produção da Equipe : 11,00 m2** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		85,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T604 - Pedreiro	4,00	10,46	41,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,00
		Custo Horário de Execução	208,71
		Custo Unitário de Execução	18,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,3450	m3	58,94	20,33
M927 - Gabião colchão ZN/AL+PVC 4X2X0,30m	0,1250	un	593,03	74,13
			Custo Total do Material	94,46

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,5175	
	Custo Unitário Direto Total	113,44
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,01
	Preço Unitário Total	147,45

Observações :

Especificação de serviço: 343

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 302 08 - Gabião saco D=0,65m 8X10ZN/AL+PVC D=2,40mm | **Produção da Equipe : 6,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	143,28	18,86	143,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		149,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T604 - Pedreiro	5,00	10,46	52,32
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,27
		Custo Horário de Execução	303,75
		Custo Unitário de Execução	50,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	58,94	67,78
M925 - Gabião saco ZN/AL+PVC	1,0000	un	163,39	163,39
			Custo Total do Material	231,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	

Custo Unitário Direto Total	281,80
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	84,48
Preço Unitário Total	366,28

Observações : Especificação de serviço: 343
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 303 01 - Terra armada - ECE - greide 0,0<h<6,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M935 - Terra arm. ECE - greide 0<h<6m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : BS: Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo greide, com altura total entre 0,00 e 6,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 02 - Terra armada - ECE - greide 6,0<h<9,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M936 - Terra arm. ECE - greide 6<h<9m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo greide, com altura total entre 6,00 e 9,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 03 - Terra armada - ECE - greide 9,0<h<12,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M937 - Terra arm. ECE - greide 9<h<12m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo greide, com altura total entre 9,00 e 12,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 04 - Terra armada - ECE - pé de talude 0,0<h<6,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M938 - Terra arm. ECE- pé talude 0<h<6m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo pé de talude, com altura total entre 0,00 e 6,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 05 - Terra armada - ECE - pé de talude 6,0<h<9,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M939 - Terra arm. ECE- pé talude 6<h<9m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo pé de talude, com altura total entre 6,00 e 9,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 06 - Terra armada - ECE - pé de talude 9,0<h<12,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M940 - Terra arm. ECE- pé talude 9<h<12m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo pé de talude, com altura total entre 9,00 e 12,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 07 - Terra armada - ECE - encontro portante 0,0<h<6,00m **Produção da Equipe : 0,00 m2** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M941 - Terra arm. ECE-enc. portante 0<h<6m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo Encontro Portante, com altura total entre 0,00 e 6,00 m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 08 - Terra armada - ECE - encontro portante 6,0<h<9,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M942 - Terra arm. ECE-enc. portante 6<h<9m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais(incluindo ligações,varões, chumbadores, armaduras, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada, tipo Encontro Portante, com altura total entre 6,00 e 9,00m.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 09 - Escamas de concreto armado para terra armada | **Produção da Equipe : 2,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		11,86
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		11,86
				Custo Unitário de Execução		5,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	57,39	57,39
			Custo Total do Material	57,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	231,47	231,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	5,89	294,38
			Custo Total das Atividades	525,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

Custo Unitário Direto Total	589,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	176,63
Preço Unitário Total	765,80

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330, 331, 333/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 303 10 - Concr. soleira e arremates de maciço terra armada — **Produção da Equipe : 2,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		8,32
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		8,32
				Custo Unitário de Execução		4,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	202,32	202,32
			Custo Total das Atividades	202,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	206,48
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,90
Preço Unitário Total	268,39

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330, 331, 333/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 303 11 - Montagem de maciço terra armada **Produção da Equipe : 1,25 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,89	10,46	32,79
				Custo Horário de Equipamentos		32,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
Custo Horário de Execução	107,80
Custo Unitário de Execução	86,24
Custo Unitário Direto Total	86,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,85
Preço Unitário Total	112,09

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-282/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 05 303 59 - Escamas de concr.armado para terra armada AC/BC | **Produção da Equipe : 2,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		11,86
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		11,86
				Custo Unitário de Execução		5,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	57,39	57,39
			Custo Total do Material	57,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	304,94	304,94
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	5,89	294,38
			Custo Total das Atividades	599,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3050	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2450	

Custo Unitário Direto Total	662,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	198,66
Preço Unitário Total	861,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330, 331, 333/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 303 60 - Concr.soleira/arremates de maciço terra arm.AC/BC — **Produção da Equipe : 2,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		8,32
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		8,32
				Custo Unitário de Execução		4,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	279,26	279,26
			Custo Total das Atividades	279,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	283,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	84,97
Preço Unitário Total	368,39

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330, 331, 333/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 340 01 - Execução cortina atirantada conc.armado fck=15 MPa — **Produção da Equipe : 1,00 m3** — *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		5,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		5,95
				Custo Unitário de Execução		5,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	30,63	306,34
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	202,32	202,32
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	5,89	471,01
			Custo Total das Atividades	979,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0800	

Custo Unitário Direto Total	985,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	295,49
Preço Unitário Total	1.281,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-335 E 336
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 340 51 - Exec.cortina atirantada concr.arm.fck=15 MPa AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 m3** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		5,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		5,95
				Custo Unitário de Execução		5,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	30,63	306,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	279,26	279,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	5,89	471,01
			Custo Total das Atividades	1.056,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0800	

Custo Unitário Direto Total	1.062,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	318,56
Preço Unitário Total	1.381,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-335 E 336
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 05 900 01 - Tirante protendido p/ cort. aço st 85/105 D= 32mm **Produção da Equipe : 8,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T605 - Armador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,09
		Custo Horário de Execução	52,78
		Custo Unitário de Execução	6,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F813 - Macaco p/ prot. de tirante D=32mm	0,1250	h	25,48	3,19
F814 - Injeção de nata de cimento	0,1250	m	10,95	1,37
M202 - Cimento portland CP II-32	65,0000	kg	0,37	24,15
M328 - Luva de emenda D=32mm	0,1250	un	69,92	8,74
M390 - Porca de ancoragem D=32mm	0,0830	un	21,65	1,80
M391 - Contra porca h=35mm D=32mm	0,0830	un	34,51	2,86
M392 - Aço ST 85/105 D=32mm	1,0000	m	61,71	61,71
M393 - Placa de ancoragem - 200x200x38mm	0,0830	un	185,61	15,41
M394 - Bainha metálica D=40mm	1,0000	m	12,14	12,14
			Custo Total do Material	131,37
			Custo Unitário Direto Total	137,96
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	41,36
			Preço Unitário Total	179,32

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-335 E 336
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 06 210 01 - Pórtico metálico **Produção da Equipe : 1,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,50	21,71	401,81
T602 - Montador	100,00	10,46	1.046,43
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.515,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	310,88
		Custo Horário de Execução	1.826,66
		Custo Unitário de Execução	1.826,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M324 - Pórtico metálico (15 a 17m de vão)	1,0000	un	27.869,71	27.869,71
			Custo Total do Material	27.869,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,0000	m2	42,39	84,79
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,7000	m3	187,62	881,81
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	4,7000	m3	5,00	23,48
			Custo Total das Atividades	990,08
			Custo Unitário Direto Total	30.686,44
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.199,80
			Preço Unitário Total	39.886,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-340
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 06 210 51 - Pórtico metálico AC/BC | **Produção da Equipe : 1,00 und** | *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,50	21,71	401,81
T602 - Montador	100,00	10,46	1.046,43
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.515,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	310,88
		Custo Horário de Execução	1.826,66
		Custo Unitário de Execução	1.826,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M324 - Pórtico metálico (15 a 17m de vão)	1,0000	un	27.869,71	27.869,71
			Custo Total do Material	27.869,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,0000	m2	42,39	84,79
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,7000	m3	266,11	1.250,72
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	4,7000	m3	5,00	23,48
			Custo Total das Atividades	1.358,99
			Custo Unitário Direto Total	31.055,36
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9.310,40
			Preço Unitário Total	40.365,76

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-340
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

2 S 06 400 01 - Cerca arame farp. c/ mourão concr. seção quadrada | **Produção da Equipe : 15,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
				Custo Horário de Equipamentos		7,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	115,00
		Custo Unitário de Execução	7,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0200	un	31,75	0,63
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	23,59	9,44
			Custo Total das Atividades	10,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0010	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0103	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0129	
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0025	
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,0266	

2 S 06 400 01 - Cerca arame farp. c/ mourão concr. seção quadrada

Produção da Equipe : 15,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	19,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,71
Preço Unitário Total	24,74

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-338
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 06 400 02 - Cerca arame farp. c/ mourão concr. seção triang. | **Produção da Equipe : 15,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		3,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	110,69
		Custo Unitário de Execução	7,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0200	un	21,47	0,43
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	16,47	6,59
			Custo Total das Atividades	7,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0007	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0037	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0097	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0121	
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0012	
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,0133	

2 S 06 400 02 - Cerca arame farp. c/ mourão concr. seção triang.

Produção da Equipe : 15,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	15,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,71
Preço Unitário Total	20,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-338
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 06 400 51 - Cerca arame farp.c/mourão concr.seção quadr.AC/BC | **Produção da Equipe : 15,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
				Custo Horário de Equipamentos		7,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	115,00
		Custo Unitário de Execução	7,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0200	un	34,63	0,69
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	25,07	10,03
			Custo Total das Atividades	10,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0010	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0103	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0129	
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0025	
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,0266	

2 S 06 400 51 - Cerca arame farp.c/mourão concr.seção quadr.AC/BC

Produção da Equipe : 15,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	19,69
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,90
Preço Unitário Total	25,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-338
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 06 400 52 - Cerca arame farp.c/mourão concr.seção triang.AC/BC | **Produção da Equipe : 15,00 m** | *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		3,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	110,69
		Custo Unitário de Execução	7,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0200	un	22,92	0,46
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	17,21	6,88
			Custo Total das Atividades	7,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0007	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0037	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0097	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0121	
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0012	
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,0133	

2 S 06 400 52 - Cerca arame farp.c/mourão concr.seção triang.AC/BC

Produção da Equipe : 15,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	16,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,80
Preço Unitário Total	20,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-338
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 06 410 00 - Cercas de arame farpado com suportes de madeira **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,04	21,71	0,87
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,73
		Custo Horário de Execução	5,48
		Custo Unitário de Execução	5,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	3,09	0,02
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	11,66	4,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	9,90	0,20
			Custo Total do Material	5,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,0487	
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0048	

Custo Unitário Direto Total	11,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,37
Preço Unitário Total	14,60

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-340
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

2 S 09 001 05 - Transporte local em rodov. não pav. (const.) **Produção da Equipe : 197,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		0,19
				Preço Unitário Total		0,81

2 S 09 001 40 - Transporte local c/ carroceria em rodovia não pav.

Produção da Equipe : 169,00 tkm

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,70
				Custo Unitário Direto Total		0,70
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,21
				Preço Unitário Total		0,91

2 S 09 001 90 - Transporte comercial c/ carr. rodov. não pav.

Produção da Equipe : 249,00 tkm

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,47
				Custo Unitário Direto Total		0,47
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		0,14
				Preço Unitário Total		0,62

2 S 09 001 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,49
				Custo Unitário Direto Total		0,49
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,15
				Preço Unitário Total		0,64

2 S 09 002 05 - Transporte local em rodov. pavim. (const.) **Produção da Equipe : 253,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,48
				Custo Unitário Direto Total		0,48
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		0,15
				Preço Unitário Total		0,63

2 S 09 002 40 - Transporte local c/ carroceria em rodov. pavim. **Produção da Equipe : 225,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,53
				Custo Unitário Direto Total		0,53
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,16
				Preço Unitário Total		0,68

2 S 09 002 90 - Transporte comerc. c/ carr. rodov. pavim. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,32
				Custo Unitário Direto Total		0,32
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,09
				Preço Unitário Total		0,41

2 S 09 002 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,33
				Custo Unitário Direto Total		0,33
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,10
				Preço Unitário Total		0,43

3 S 01 200 00 - Escavação e carga mat. jazida (consv) **Produção da Equipe : 50,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,24	0,76	135,39	14,11	43,22
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,56	0,44	117,73	14,11	72,14
				Custo Horário de Equipamentos		229,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	279,73
		Custo Unitário de Execução	5,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	0,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 02 - Limpeza de camada vegetal em jazida (consv)	0,7000	m2	0,80	0,56
1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv)	0,2000	m3	4,31	0,86
			Custo Total das Atividades	1,42
			Custo Unitário Direto Total	7,02
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,11
			Preço Unitário Total	9,13

Observações : Especificação de serviço: DNER-280 E DNER-281.

3 S 01 401 00 - Recomposição de revestimento primário **Produção da Equipe : 150,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,86	0,14	135,39	14,11	118,42
E119 - Rolo Compactador - de pneus estat. autoprop. 21,00 t (74 kW)	1,00	1,00	0,00	92,14	10,46	92,15
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	2,68	1,00	0,00	76,57	10,46	205,23
				Custo Horário de Equipamentos		415,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,15
		Custo Horário de Execução	469,57
		Custo Unitário de Execução	3,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	7,02	8,08
			Custo Total das Atividades	8,08

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,8400	
	Custo Unitário Direto Total	11,21
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,36
	Preço Unitário Total	14,57

Observações :
Especificação de serviço: DNER-280 E DNER-281.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 01 930 00 - Regularização mecânica da faixa de domínio **Produção da Equipe : 700,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
				Custo Horário de Equipamentos		113,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,22
		Custo Horário de Execução	132,67
		Custo Unitário de Execução	0,19
		Custo Unitário Direto Total	0,19
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,06
		Preço Unitário Total	0,25

3 S 02 200 00 - Solo p/ base de remendo profundo

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	7,02	8,08
Custo Total das Atividades				8,08

Custo Unitário Direto Total	8,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,42
Preço Unitário Total	10,50

Observações : Especificação de serviço: DNER-280 E DNER-281.

3 S 02 200 01 - Recomposição de camada granular do pavimento **Produção da Equipe : 75,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,13	0,87	135,39	14,11	29,88
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,11	0,89	62,68	10,46	16,21
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,20	0,80	111,37	10,46	30,65
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,11	0,89	2,55	0,00	0,28
E119 - Rolo Compactador - de pneus estat. autoprop. 21,00 t (74 kW)	1,00	1,00	0,00	92,14	10,46	92,15
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,34	1,00	0,00	76,57	10,46	102,62
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,79	0,21	84,05	10,46	68,60
				Custo Horário de Equipamentos		340,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	415,38
		Custo Unitário de Execução	5,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	7,02	8,08
			Custo Total das Atividades	8,08

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,8400	

Custo Unitário Direto Total	13,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,08
Preço Unitário Total	17,70

Observações : Especificação de serviço: DNER-299
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 220 00 - Solo brita p/ base de rem. profundo **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,7200	m3	7,02	5,06
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5300	m3	27,07	14,35
			Custo Total das Atividades	19,41

Custo Unitário Direto Total	19,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,82
Preço Unitário Total	25,22

Observações : Especificação de serviço: DNER-280 E DNER-281.

3 S 02 220 50 - Solo brita p/ base de remendo profundo BC **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5300	m3	61,12	32,39
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,7200	m3	7,02	5,06
			Custo Total das Atividades	37,45

Custo Unitário Direto Total	37,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,23
Preço Unitário Total	48,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-280 E DNER-281.

3 S 02 230 00 - Brita para base de remendo profundo

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,6000	m3	27,07	43,31
			Custo Total das Atividades	43,31

Custo Unitário Direto Total	43,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,99
Preço Unitário Total	56,30

3 S 02 230 50 - Brita para base de remendo profundo BC

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3300	m3	61,12	81,29
Custo Total das Atividades				81,29

Custo Unitário Direto Total	81,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	24,37
Preço Unitário Total	105,66

3 S 02 241 00 - Solo melhorado c/ cimento p/ base rem. profundo **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

			Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
			Custo Horário de Execução	0,00
			Custo Unitário de Execução	0,00
C - Material	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
M202 - Cimento portland CP II-32	60,0000	kg	0,37	22,30
			Custo Total do Material	22,30
D - Atividades Auxiliares	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	7,02	8,08
			Custo Total das Atividades	8,08
E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**			**Custo Unitário**
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0600			
F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**			**Custo Unitário**
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,8400			
			Custo Unitário Direto Total	30,37
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,11
			Preço Unitário Total	39,48

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 300 00 - Imprimação

Produção da Equipe : 1125,0 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,41	0,59	62,68	10,46	31,87
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,41	0,59	4,65	0,00	1,91
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		182,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,73
		Custo Horário de Execução	239,33
		Custo Unitário de Execução	0,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M103 - Asfalto diluído CM-30	0,0012	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M103 - Asfalto diluído CM-30	0,0012	

Custo Unitário Direto Total	0,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,06
Preço Unitário Total	0,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-306.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 400 00 - Pintura de ligação **Produção da Equipe : 1687,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,62	0,38	62,68	10,46	42,84
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,62	0,38	4,65	0,00	2,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		194,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,73
		Custo Horário de Execução	251,27
		Custo Unitário de Execução	0,15

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004	
	Custo Unitário Direto Total	0,15
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,04
	Preço Unitário Total	0,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-307
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 00 - Capa selante com pedrisco **Produção da Equipe : 1350,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,48	0,52	62,68	10,46	35,53
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,52	0,48	117,07	10,46	65,90
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,48	0,52	4,65	0,00	2,23
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,32	0,68	3,59	0,00	1,15
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,53	1,00	0,00	76,57	10,46	40,59
				Custo Horário de Equipamentos		418,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	516,09
		Custo Unitário de Execução	0,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0010	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0060	m3	27,07	0,16
			Custo Total das Atividades	0,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0010	

3 S 02 500 00 - Capa selante com pedrisco

Produção da Equipe : 1350,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0090	

Custo Unitário Direto Total	0,54
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,16
Preço Unitário Total	0,71

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 01 - Capa selante com areia **Produção da Equipe : 2250,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,81	0,19	62,68	10,46	52,76
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,14	0,86	117,73	14,11	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,86	0,14	117,07	10,46	102,15
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,81	0,19	4,65	0,00	3,77
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	3,59	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,88	1,00	0,00	76,57	10,46	67,39
				Custo Horário de Equipamentos		506,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	603,88
		Custo Unitário de Execução	0,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0006	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0060	m3	4,73	0,03
			Custo Total das Atividades	0,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0006	

3 S 02 500 01 - Capa selante com areia

Produção da Equipe : 2250,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0090	

Custo Unitário Direto Total	0,30
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,09
Preço Unitário Total	0,39

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 03 - Tratamento superficial simples com emulsão **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,35	0,65	62,68	10,46	28,74
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	117,07	10,46	49,91
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,35	0,65	4,65	0,00	1,63
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,31	0,69	3,59	0,00	1,11
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,50	1,00	0,00	76,57	10,46	38,29
				Custo Horário de Equipamentos		391,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	489,34
		Custo Unitário de Execução	0,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

3 S 02 500 03 - Tratamento superficial simples com emulsão **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,22
Preço Unitário Total	0,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-308

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 04 - Tratamento superficial simples c/ banho diluído **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,26	0,74	62,68	10,46	24,04
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	117,07	10,46	40,32
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,26	0,74	4,65	0,00	1,21
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	3,59	0,00	0,83
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	76,57	10,46	29,10
				Custo Horário de Equipamentos		383,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	481,34
		Custo Unitário de Execução	0,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

3 S 02 500 04 - Tratamento superficial simples c/ banho diluído

Produção da Equipe : 734,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,26
Preço Unitário Total	1,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-308

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 50 - Capa selante com pedrisco BC **Produção da Equipe : 1350,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,48	0,52	62,68	10,46	35,53
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,52	0,48	117,07	10,46	65,90
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,48	0,52	4,65	0,00	2,23
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,32	0,68	3,59	0,00	1,15
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,53	1,00	0,00	76,57	10,46	40,59
				Custo Horário de Equipamentos		418,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	516,09
		Custo Unitário de Execução	0,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0010	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0060	m3	61,12	0,37
			Custo Total das Atividades	0,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0010	

3 S 02 500 50 - Capa selante com pedrisco BC

Produção da Equipe : 1350,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0090	

Custo Unitário Direto Total	0,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,22
Preço Unitário Total	0,97

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 51 - Capa selante com areia AC **Produção da Equipe : 2250,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,81	0,19	62,68	10,46	52,76
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,14	0,86	117,73	14,11	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,86	0,14	117,07	10,46	102,15
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,81	0,19	4,65	0,00	3,77
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	3,59	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,88	1,00	0,00	76,57	10,46	67,39
				Custo Horário de Equipamentos		506,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	603,88
		Custo Unitário de Execução	0,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0006	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0060	m3	57,23	0,34
			Custo Total das Atividades	0,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0006	

3 S 02 500 51 - Capa selante com areia AC

Produção da Equipe : 2250,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0090	

Custo Unitário Direto Total	0,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,18
Preço Unitário Total	0,80

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 52 - Tratamento superficial simples com CAP BC **Produção da Equipe : 830,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,30	0,70	62,68	10,46	26,13
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	117,07	10,46	44,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,65	0,00	1,40
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,26	0,74	3,59	0,00	0,93
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,43	1,00	0,00	76,57	10,46	32,93
				Custo Horário de Equipamentos		376,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	16,66
		Custo Horário de Execução	474,59
		Custo Unitário de Execução	0,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0010	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

3 S 02 500 52 - Tratamento superficial simples com CAP BC

Produção da Equipe : 830,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,32
Preço Unitário Total	1,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER-308.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 53 - Tratamento superficial simples com emulsão BC **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,35	0,65	62,68	10,46	28,74
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	117,07	10,46	49,91
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,35	0,65	4,65	0,00	1,63
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,31	0,69	3,59	0,00	1,11
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,50	1,00	0,00	76,57	10,46	38,29
				Custo Horário de Equipamentos		391,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	16,66
		Custo Horário de Execução	489,34
		Custo Unitário de Execução	0,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

3 S 02 500 53 - Tratamento superficial simples com emulsão BC **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	1,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,30
Preço Unitário Total	1,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-308

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 500 54 - Tratam.superficial simples c/banho diluído BC **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,26	0,74	62,68	10,46	24,04
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	117,07	10,46	40,32
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,26	0,74	4,65	0,00	1,21
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	3,59	0,00	0,83
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	76,57	10,46	29,10
				Custo Horário de Equipamentos		383,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	16,66
		Custo Horário de Execução	481,34
		Custo Unitário de Execução	0,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

3 S 02 500 54 - Tratam.superficial simples c/banho diluído BC

Produção da Equipe : 734,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	1,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,34
Preço Unitário Total	1,49

Observações :

Especificação de serviço: DNER-308

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 501 01 - Tratamento superficial duplo com emulsão **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,25	0,75	62,68	10,46	23,52
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	117,07	10,46	52,04
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,65	0,00	1,16
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	3,59	0,00	2,41
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	76,57	10,46	84,24
				Custo Horário de Equipamentos		436,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	534,06
		Custo Unitário de Execução	1,56

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0247	m3	27,07	0,67
			Custo Total das Atividades	0,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

3 S 02 501 01 - Tratamento superficial duplo com emulsão **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0317	

Custo Unitário Direto Total	2,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,67
Preço Unitário Total	2,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-309

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 501 02 - Tratamento superficial duplo com banho diluído **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,20	0,80	62,68	10,46	20,91
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	117,07	10,46	44,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,65	0,00	0,93
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	3,59	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,89	1,00	0,00	76,57	10,46	68,15
				Custo Horário de Equipamentos		425,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	523,40
		Custo Unitário de Execução	1,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0247	m3	27,07	0,67
			Custo Total das Atividades	0,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

3 S 02 501 02 - Tratamento superficial duplo com banho diluído **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0317	

Custo Unitário Direto Total	2,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,77
Preço Unitário Total	3,33

Observações :

Especificação do Serviço: DNER-309

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 501 50 - Tratamento superficial duplo c/ CAP BC **Produção da Equipe : 337,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,24	0,76	62,68	10,46	23,00
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	117,07	10,46	52,04
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,65	0,00	1,12
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,66	0,34	3,59	0,00	2,37
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,08	1,00	0,00	76,57	10,46	82,70
				Custo Horário de Equipamentos		434,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	531,92
		Custo Unitário de Execução	1,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0020	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

3 S 02 501 50 - Tratamento superficial duplo c/ CAP BC

Produção da Equipe : 337,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,93
Preço Unitário Total	4,01

Observações :

Especificação de serviço: DNER-309

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 501 51 - Tratamento superficial duplo com emulsão BC **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,25	0,75	62,68	10,46	23,52
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	117,07	10,46	52,04
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,65	0,00	1,16
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	3,59	0,00	2,41
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	76,57	10,46	84,24
				Custo Horário de Equipamentos		436,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	534,06
		Custo Unitário de Execução	1,56

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

3 S 02 501 51 - Tratamento superficial duplo com emulsão BC **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	3,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,92
Preço Unitário Total	3,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-309

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 501 52 - Tratam.superficial duplo com banho diluído BC **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,20	0,80	62,68	10,46	20,91
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	117,07	10,46	44,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,65	0,00	0,93
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	3,59	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,89	1,00	0,00	76,57	10,46	68,15
				Custo Horário de Equipamentos		425,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	523,40
		Custo Unitário de Execução	1,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

3 S 02 501 52 - Tratam.superficial duplo com banho diluído BC **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	3,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,02
Preço Unitário Total	4,42

Observações :

Especificação do Serviço: DNER-309

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 502 01 - Tratamento superficial triplo com emulsão **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,33	0,67	62,68	10,46	27,70
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,53	0,47	117,07	10,46	66,97
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,33	0,67	4,65	0,00	1,53
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,80	0,20	3,59	0,00	2,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,31	1,00	0,00	76,57	10,46	100,32
				Custo Horário de Equipamentos		470,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	568,01
		Custo Unitário de Execução	2,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0293	m3	27,07	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

3 S 02 502 01 - Tratamento superficial triplo com emulsão **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	3,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,98
Preço Unitário Total	4,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-310

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 502 02 - Tratamento superficial triplo com banho diluído **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,28	0,72	62,68	10,46	25,09
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,44	0,56	117,07	10,46	57,37
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,65	0,00	1,30
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	3,59	0,00	2,41
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	76,57	10,46	84,24
				Custo Horário de Equipamentos		458,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	552,20
		Custo Unitário de Execução	2,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0293	m3	27,07	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

3 S 02 502 02 - Tratamento superficial triplo com banho diluído **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	3,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,10
Preço Unitário Total	4,75

Observações :

Especificação de serviço: DNER-310

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 502 50 - Tratamento superficial triplo com CAP BC **Produção da Equipe : 236,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,34	0,66	62,68	10,46	28,22
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,54	0,46	117,07	10,46	68,03
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,34	0,66	4,65	0,00	1,58
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,82	0,18	3,59	0,00	2,95
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,35	1,00	0,00	76,57	10,46	103,38
				Custo Horário de Equipamentos		474,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	16,66
		Custo Horário de Execução	572,78
		Custo Unitário de Execução	2,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0024	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

3 S 02 502 50 - Tratamento superficial triplo com CAP BC

Produção da Equipe : 236,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,26
Preço Unitário Total	5,48

Observações :

Especificação do Serviço: DNER-310

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 502 51 - Tratamento superficial triplo com emulsão BC **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,33	0,67	62,68	10,46	27,70
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,53	0,47	117,07	10,46	66,97
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,33	0,67	4,65	0,00	1,53
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,80	0,20	3,59	0,00	2,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,31	1,00	0,00	76,57	10,46	100,32
				Custo Horário de Equipamentos		470,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	568,01
		Custo Unitário de Execução	2,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

3 S 02 502 51 - Tratamento superficial triplo com emulsão BC

Produção da Equipe : 230,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	4,26
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,28
Preço Unitário Total	5,54

Observações :

Especificação de serviço: DNER-310

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 502 52 - Tratam.superficial triplo com banho diluído BC **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,28	0,72	62,68	10,46	25,09
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,44	0,56	117,07	10,46	57,37
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,65	0,00	1,30
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	3,59	0,00	2,41
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	76,57	10,46	84,24
				Custo Horário de Equipamentos		458,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	552,20
		Custo Unitário de Execução	2,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

3 S 02 502 52 - Tratam.superficial triplo com banho diluído BC **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	4,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,39
Preço Unitário Total	6,05

Observações :

Especificação de serviço: DNER-310

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 510 00 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) **Produção da Equipe : 838,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,31	0,69	62,68	10,46	26,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,03	0,97	117,73	14,11	17,22
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	117,07	10,46	112,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,65	0,00	1,44
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		538,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	652,75
		Custo Unitário de Execução	0,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,1000	kg	0,18	0,02
			Custo Total do Material	0,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0006	m3	4,67	0,00
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0026	m3	27,08	0,07

3 S 02 510 00 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) **Produção da Equipe : 838,00 m2** *(Valores em R$)*

	Custo Total das Atividades	0,07

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	
M905 - Filler	0,0001	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0009	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0039	

Custo Unitário Direto Total	0,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,26
Preço Unitário Total	1,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-314

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 510 01 - Lama asfáltica grossa (granulometrias III e IV) **Produção da Equipe : 419,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,16	0,84	62,68	10,46	18,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	117,73	14,11	16,19
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	117,07	10,46	61,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,65	0,00	0,74
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	76,57	10,46	3,06
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		478,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	592,78
		Custo Unitário de Execução	1,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,2000	kg	0,18	0,04
			Custo Total do Material	0,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0013	m3	4,77	0,01
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0052	m3	27,08	0,14

3 S 02 510 01 - Lama asfáltica grossa (granulometrias III e IV) **Produção da Equipe : 419,00 m2** *(Valores em R$)*

	Custo Total das Atividades	0,15

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	
M905 - Filler	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0020	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0078	

Custo Unitário Direto Total	1,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,48
Preço Unitário Total	2,08

Observações :

Especificação de serviço: DNER-314

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 510 50 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) AC/BC **Produção da Equipe : 838,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,31	0,69	62,68	10,46	26,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,03	0,97	117,73	14,11	17,22
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	117,07	10,46	112,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,65	0,00	1,44
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		538,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	652,75
		Custo Unitário de Execução	0,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,1000	kg	0,18	0,02
			Custo Total do Material	0,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0006	m3	57,17	0,03
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0026	m3	61,12	0,16

3 S 02 510 50 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) AC/BC **Produção da Equipe : 838,00 m2** *(Valores em R$)*

	Custo Total das Atividades	0,19

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	
M905 - Filler	0,0001	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0009	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0039	

Custo Unitário Direto Total	0,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,30
Preço Unitário Total	1,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-314
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 510 51 - Lama asfált.grossa (granulometrias III e IV)AC/BC **Produção da Equipe : 419,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,16	0,84	62,68	10,46	18,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	117,73	14,11	16,19
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	117,07	10,46	61,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,65	0,00	0,74
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	76,57	10,46	3,06
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		478,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	592,78
		Custo Unitário de Execução	1,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,2000	kg	0,18	0,04
			Custo Total do Material	0,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0013	m3	57,23	0,07
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0052	m3	61,12	0,32

3 S 02 510 51 - Lama asfált.grossa (granulometrias III e IV)AC/BC **Produção da Equipe : 419,00 m2** *(Valores em R$)*

	Custo Total das Atividades	0,39

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	
M905 - Filler	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0020	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0078	

Custo Unitário Direto Total	1,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,55
Preço Unitário Total	2,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-314
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 520 00 - Mistura areia-asfalto em betoneira **Produção da Equipe : 3,43 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	0,03	1,00	0,00	117,73	14,11	3,53
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	18,27	0,00	18,27
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	21,03	10,46	21,04
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
				Custo Horário de Equipamentos		46,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	120,13
		Custo Unitário de Execução	35,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,2000	m3	4,74	5,69
			Custo Total das Atividades	5,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,8000	

Custo Unitário Direto Total	40,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,21
Preço Unitário Total	52,92

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 520 01 - Mistura areia-asfalto usinada a frio **Produção da Equipe : 13,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,21	0,79	117,73	14,11	35,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	29,82	18,86	29,83
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,20	1,00	0,00	76,57	10,46	15,32
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	59,12	10,46	59,12
				Custo Horário de Equipamentos		176,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	242,01
		Custo Unitário de Execução	18,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,2000	m3	4,74	5,69
			Custo Total das Atividades	5,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,8000	

3 S 02 520 01 - Mistura areia-asfalto usinada a frio

Produção da Equipe : 13,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	24,30
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,29
Preço Unitário Total	31,59

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 520 02 - Rec.do rev. com areia asfalto a frio **Produção da Equipe : 13,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,30	0,70	117,07	10,46	42,45
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,62	0,38	130,39	18,86	88,01
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,34	0,66	55,99	10,46	25,94
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,86	1,00	0,00	76,57	10,46	142,44
				Custo Horário de Equipamentos		316,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	414,00
		Custo Unitário de Execução	31,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 001 00 - Mistura areia-asfalto usinada a frio	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 001 00 - Mistura areia-asfalto usinada a frio	1,9600	
	Custo Unitário Direto Total	31,85
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,55
	Preço Unitário Total	41,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-317
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 520 50 - Mistura areia-asfalto em betoneira AC **Produção da Equipe : 3,43 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	0,03	1,00	0,00	117,73	14,11	3,53
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	18,27	0,00	18,27
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	21,03	10,46	21,04
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
				Custo Horário de Equipamentos		46,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	120,13
		Custo Unitário de Execução	35,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	57,23	68,68
			Custo Total das Atividades	68,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8000	

Custo Unitário Direto Total	103,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	31,09
Preço Unitário Total	134,79

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 520 51 - Mistura areia-asfalto usinada a frio AC **Produção da Equipe : 13,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,21	0,79	117,73	14,11	35,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	29,82	18,86	29,83
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,20	1,00	0,00	76,57	10,46	15,32
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	59,12	10,46	59,12
				Custo Horário de Equipamentos		176,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	242,01
		Custo Unitário de Execução	18,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	57,23	68,68
			Custo Total das Atividades	68,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8000	

3 S 02 520 51 - Mistura areia-asfalto usinada a frio AC

Produção da Equipe : 13,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	87,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	26,17
Preço Unitário Total	113,46

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 521 00 - Mistura areia-asfalto usinada a quente **Produção da Equipe : 17,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,28	0,72	117,73	14,11	43,13
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	198,49	0,00	198,50
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,27	1,00	0,00	76,57	10,46	20,68
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	77,37	10,46	77,38
				Custo Horário de Equipamentos		495,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	568,96
		Custo Unitário de Execução	33,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	28,5000	l	1,79	51,02
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1400	t	0,00	0,00
M905 - Filler	21,6000	kg	0,18	3,89
			Custo Total do Material	54,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,2000	m3	4,74	5,69
			Custo Total das Atividades	5,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1400	
M905 - Filler	0,0216	

3 S 02 521 00 - Mistura areia-asfalto usinada a quente

Produção da Equipe : 17,00 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,8000	

Custo Unitário Direto Total	94,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,20
Preço Unitário Total	122,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-312

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 521 01 - Rec. do rev. com areia asfalto a quente **Produção da Equipe : 17,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,16	0,84	62,68	10,46	18,82
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	117,07	10,46	52,04
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,65	0,00	0,74
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,81	0,19	130,39	18,86	109,20
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,45	0,55	55,99	10,46	30,95
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,13	1,00	0,00	76,57	10,46	86,53
				Custo Horário de Equipamentos		298,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	396,17
		Custo Unitário de Execução	23,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 002 00 - Mistura areia-asfalto usinada a quente	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 002 00 - Mistura areia-asfalto usinada a quente	1,9000	
	Custo Unitário Direto Total	23,30
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,99
	Preço Unitário Total	30,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-312
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 521 50 - Mistura areia-asfalto usinada a quente AC **Produção da Equipe : 17,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,28	0,72	117,73	14,11	43,13
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	198,49	0,00	198,50
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,27	1,00	0,00	76,57	10,46	20,68
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	77,37	10,46	77,38
				Custo Horário de Equipamentos		495,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	568,96
		Custo Unitário de Execução	33,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	28,5000	l	1,79	51,02
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1400	t	0,00	0,00
M905 - Filler	21,6000	kg	0,18	3,89
			Custo Total do Material	54,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	57,23	68,68
			Custo Total das Atividades	68,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1400	
M905 - Filler	0,0216	

3 S 02 521 50 - Mistura areia-asfalto usinada a quente AC

Produção da Equipe : 17,00 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8000	

Custo Unitário Direto Total	157,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	47,08
Preço Unitário Total	204,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-312

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 530 00 - Mistura betuminosa em betoneira **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	0,04	1,00	0,00	117,73	14,11	4,71
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	18,27	0,00	18,27
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	21,03	10,46	21,04
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	76,57	10,46	5,36
				Custo Horário de Equipamentos		49,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	122,84
		Custo Unitário de Execução	24,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,3760	m3	4,74	1,78
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8770	m3	27,07	23,74
			Custo Total das Atividades	25,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5640	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3155	

3 S 02 530 00 - Mistura betuminosa em betoneira

Produção da Equipe : 5,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	50,09
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,02
Preço Unitário Total	65,11

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 530 01 - Mistura betuminosa usinada a frio **Produção da Equipe : 11,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,19	0,81	117,73	14,11	33,80
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	29,82	18,86	29,83
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	59,12	10,46	59,12
				Custo Horário de Equipamentos		163,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	228,45
		Custo Unitário de Execução	20,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,3760	m3	4,74	1,78
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8770	m3	27,07	23,74
			Custo Total das Atividades	25,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5640	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3155	

3 S 02 530 01 - Mistura betuminosa usinada a frio

Produção da Equipe : 11,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	46,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,88
Preço Unitário Total	60,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-317

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 530 02 - Rec.do rev. com mistura betuminosa a frio **Produção da Equipe : 11,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,10	0,90	62,68	10,46	15,69
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,25	0,75	117,07	10,46	37,12
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,10	0,90	4,65	0,00	0,47
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,52	0,48	130,39	18,86	76,86
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,29	0,71	55,99	10,46	23,67
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,83	1,00	0,00	76,57	10,46	140,14
				Custo Horário de Equipamentos		293,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	391,81
		Custo Unitário de Execução	35,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 003 00 - Mistura betuminosa usinada a frio	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 003 00 - Mistura betuminosa usinada a frio	2,0800	
	Custo Unitário Direto Total	35,62
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,68
	Preço Unitário Total	46,30

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-317
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 530 50 - Mistura betuminosa em betoneira AC/BC **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	0,04	1,00	0,00	117,73	14,11	4,71
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	18,27	0,00	18,27
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	21,03	10,46	21,04
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	76,57	10,46	5,36
				Custo Horário de Equipamentos		49,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	122,84
		Custo Unitário de Execução	24,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3760	m3	57,23	21,52
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8770	m3	61,12	53,60
			Custo Total das Atividades	75,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5640	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3155	

3 S 02 530 50 - Mistura betuminosa em betoneira AC/BC

Produção da Equipe : 5,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	99,69
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,89
Preço Unitário Total	129,58

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 530 51 - Mistura betuminosa usinada a frio AC/BC **Produção da Equipe : 11,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,19	0,81	117,73	14,11	33,80
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	29,82	18,86	29,83
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	59,12	10,46	59,12
				Custo Horário de Equipamentos		163,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	228,45
		Custo Unitário de Execução	20,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3760	m3	57,23	21,52
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8770	m3	61,12	53,60
			Custo Total das Atividades	75,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5640	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3155	

3 S 02 530 51 - Mistura betuminosa usinada a frio AC/BC

Produção da Equipe : 11,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	95,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,75
Preço Unitário Total	124,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-317

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 540 00 - Mistura betuminosa usinada a quente **Produção da Equipe : 14,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,27	0,73	117,73	14,11	42,09
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	198,49	0,00	198,50
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	76,57	10,46	5,36
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	77,37	10,46	77,38
				Custo Horário de Equipamentos		479,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	552,61
		Custo Unitário de Execução	39,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	19,2000	l	1,79	34,37
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1560	t	0,00	0,00
M905 - Filler	112,2000	kg	0,18	20,20
			Custo Total do Material	54,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,3740	m3	4,74	1,77
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0470	m3	27,07	28,34
			Custo Total das Atividades	30,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1560	
M905 - Filler	0,1122	

3 S 02 540 00 - Mistura betuminosa usinada a quente

Produção da Equipe : 14,00 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5610	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5705	

Custo Unitário Direto Total	124,15
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	37,22
Preço Unitário Total	161,37

Observações :

Especificação de serviço: DNER-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 540 01 - Rec.do rev.com mistura betuminosa a quente **Produção da Equipe : 14,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,13	0,87	62,68	10,46	17,25
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	117,07	10,46	44,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,13	0,87	4,65	0,00	0,60
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,67	0,33	130,39	18,86	93,59
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,37	0,63	55,99	10,46	27,31
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,17	1,00	0,00	76,57	10,46	89,60
				Custo Horário de Equipamentos		272,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	370,81
		Custo Unitário de Execução	26,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 004 00 - Mistura betuminosa usinada a quente	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 004 00 - Mistura betuminosa usinada a quente	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	26,49
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,94
	Preço Unitário Total	34,43

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-313
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 540 50 - Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC **Produção da Equipe : 14,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,27	0,73	117,73	14,11	42,09
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	198,49	0,00	198,50
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	76,57	10,46	5,36
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	77,37	10,46	77,38
				Custo Horário de Equipamentos		479,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,50
		Custo Horário de Execução	552,61
		Custo Unitário de Execução	39,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	19,2000	l	1,79	34,37
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1560	t	0,00	0,00
M905 - Filler	112,2000	kg	0,18	20,20
			Custo Total do Material	54,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3740	m3	57,23	21,40
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0470	m3	61,12	63,99
			Custo Total das Atividades	85,40

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1560	
M905 - Filler	0,1122	

3 S 02 540 50 - Mistura betuminosa usinada a quente AC/BC

Produção da Equipe : 14,00 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5610	

Custo Unitário Direto Total	179,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,79
Preço Unitário Total	233,23

Observações :

Especificação de serviço: DNER-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 601 00 - Recomposição de placa de concreto **Produção da Equipe : 4,30 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,60	0,40	43,83	10,46	30,48
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	2,00	0,60	0,40	10,21	8,94	19,41
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	1,00	0,30	0,70	9,86	8,94	9,22
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	21,03	10,46	21,04
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,06	1,00	0,00	76,57	10,46	4,59
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		94,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,57
		Custo Horário de Execução	221,28
		Custo Unitário de Execução	51,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	345,0000	kg	0,37	128,20
			Custo Total do Material	128,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5000	m3	4,74	2,37
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7000	m3	27,07	18,95
			Custo Total das Atividades	21,32

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,7500	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0500	

3 S 02 601 00 - Recomposição de placa de concreto

Produção da Equipe : 4,30 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	200,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	60,25
Preço Unitário Total	261,24

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 601 50 - Recomposição de placa de concreto AC/BC **Produção da Equipe : 4,30 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,60	0,40	43,83	10,46	30,48
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	2,00	0,60	0,40	10,21	8,94	19,41
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	1,00	0,30	0,70	9,86	8,94	9,22
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	21,03	10,46	21,04
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,06	1,00	0,00	76,57	10,46	4,59
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		94,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,57
		Custo Horário de Execução	221,28
		Custo Unitário de Execução	51,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	345,0000	kg	0,37	128,20
			Custo Total do Material	128,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5000	m3	57,23	28,62
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7000	m3	61,12	42,78
			Custo Total das Atividades	71,40

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7500	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0500	

3 S 02 601 50 - Recomposição de placa de concreto AC/BC

Produção da Equipe : 4,30 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	251,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	75,27
Preço Unitário Total	326,33

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 900 00 - Remoção mecanizada de revestimento betuminoso

Produção da Equipe : 35,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,69	0,31	135,39	14,11	97,80
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	1,00	0,00	117,73	14,11	117,74
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,50	1,00	0,00	76,57	10,46	38,29
				Custo Horário de Equipamentos		253,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,77
		Custo Horário de Execução	299,47
		Custo Unitário de Execução	8,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	8,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,57
Preço Unitário Total	11,12

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 901 00 - Remoção manual de revestimento betuminoso **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	122,61	10,46	61,31
				Custo Horário de Equipamentos		61,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	155,77
		Custo Unitário de Execução	155,77

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	155,77
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	46,70
	Preço Unitário Total	202,48

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 902 00 - Remoção mecanizada da camada granular do pavimento **Produção da Equipe : 61,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,85	0,15	117,73	14,11	102,19
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,58	1,00	0,00	76,57	10,46	44,42
				Custo Horário de Equipamentos		282,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,77
		Custo Horário de Execução	327,65
		Custo Unitário de Execução	5,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	

Custo Unitário Direto Total	5,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,61
Preço Unitário Total	6,98

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 903 00 - Remoção manual da camada granular do pavimento **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,19	1,00	0,00	122,61	10,46	23,30
				Custo Horário de Equipamentos		23,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	51,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,54
		Custo Horário de Execução	85,21
		Custo Unitário de Execução	85,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	85,21
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,55
	Preço Unitário Total	110,76

Observações :

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 02 999 00 - Peneiramento **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,15
		Custo Horário de Execução	53,78
		Custo Unitário de Execução	10,76
		Custo Unitário Direto Total	10,76
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,22
		Preço Unitário Total	13,98

3 S 03 310 00 - Concreto ciclópico **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,95	10,46	11,81
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	27,38	10,46	25,70
				Custo Horário de Equipamentos		45,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,23
		Custo Horário de Execução	123,43
		Custo Unitário de Execução	61,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,9300	m3	4,74	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	27,07	22,74
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	0,3450	m3	38,93	13,43
			Custo Total das Atividades	40,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	0,5175	

3 S 03 310 00 - Concreto ciclópico

Produção da Equipe : 2,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	202,62
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	60,75
Preço Unitário Total	263,37

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 310 50 - Concreto ciclópico AC/BC/PC **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	0,90	0,10	11,95	10,46	11,81
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	27,38	10,46	25,70
				Custo Horário de Equipamentos		45,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,23
		Custo Horário de Execução	123,43
		Custo Unitário de Execução	61,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,37	100,33
			Custo Total do Material	100,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	57,23	53,22
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	61,12	51,34
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	0,3450	m3	38,93	13,43
			Custo Total das Atividades	117,99

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	0,5175	

3 S 03 310 50 - Concreto ciclópico AC/BC/PC

Produção da Equipe : 2,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	280,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	83,96
Preço Unitário Total	364,00

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 329 00 - Concreto de cimento (confecção e lançamento) **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		45,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	171,79
		Custo Unitário de Execução	68,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,37	114,08
			Custo Total do Material	114,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,6800	m3	4,74	3,22
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	m3	27,07	21,03
			Custo Total das Atividades	24,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,0200	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1655	

3 S 03 329 00 - Concreto de cimento (confecção e lançamento) **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	207,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	62,07
Preço Unitário Total	269,13

Observações :

Especificações de Serviço: DNER-327, 328 E 323

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 329 01 - Concreto c/cimento CP32 (conf.man.lanç.) **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
				Custo Horário de Equipamentos		4,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	12,00	6,75	81,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,77
		Custo Horário de Execução	114,98
		Custo Unitário de Execução	114,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,37	114,08
			Custo Total do Material	114,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,6800	m3	4,74	3,22
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7700	m3	27,07	20,84
			Custo Total das Atividades	24,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,0200	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1655	

3 S 03 329 01 - Concreto c/cimento CP32 (conf.man.lanç.) **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	253,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	75,89
Preço Unitário Total	329,02

Observações :

Especificação de serviço: DNER-327, 328 E 323

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 329 50 - Concreto de cimento (confecção e lançamento) AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		45,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	171,79
		Custo Unitário de Execução	68,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,37	114,08
			Custo Total do Material	114,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6800	m3	57,23	38,92
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	m3	61,12	47,49
			Custo Total das Atividades	86,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0200	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1655	

3 S 03 329 50 - Concreto de cimento (confecção e lançamento) AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	269,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	80,71
Preço Unitário Total	349,91

Observações :

Especificações de Serviço: DNER-327, 328 E 323

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 329 51 - Concreto c/cimento CP32 (conf.man.lanç.) AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	118,20	10,46	3,55
				Custo Horário de Equipamentos		4,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	12,00	6,75	81,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,77
		Custo Horário de Execução	114,98
		Custo Unitário de Execução	114,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,37	114,08
			Custo Total do Material	114,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6800	m3	57,23	38,92
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7700	m3	61,12	47,06
			Custo Total das Atividades	85,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3070	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0200	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1655	

3 S 03 329 51 - Concreto c/cimento CP32 (conf.man.lanç.) AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	315,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	94,45
Preço Unitário Total	409,49

Observações :

Especificação de serviço: DNER-327, 328 E 323

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 340 02 - Argamassa cimento areia 1-6 **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	57,85	10,46	7,52
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		51,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	177,64
		Custo Unitário de Execução	71,06

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,37	102,19
			Custo Total do Material	102,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,2000	m3	4,74	5,69
			Custo Total das Atividades	5,69

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2750	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,8000	

3 S 03 340 02 - Argamassa cimento areia 1-6

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	178,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,64
Preço Unitário Total	232,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-291

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 340 03 - Argamassa cimento solo 1:10 **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E301 - Betoneira - 400 l (7 kW)	1,00	1,00	0,00	13,55	10,46	13,55
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	57,85	10,46	7,52
				Custo Horário de Equipamentos		25,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,98
		Custo Horário de Execução	154,46
		Custo Unitário de Execução	61,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	138,0000	kg	0,37	51,28
			Custo Total do Material	51,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,4250	m3	7,02	10,01
			Custo Total das Atividades	10,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1380	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	2,2800	

3 S 03 340 03 - Argamassa cimento solo 1:10

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	123,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	36,90
Preço Unitário Total	159,97

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 340 52 - Argamassa cimento areia 1-6 AC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	57,85	10,46	7,52
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		51,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	177,64
		Custo Unitário de Execução	71,06

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,37	102,19
			Custo Total do Material	102,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	57,23	68,68
			Custo Total das Atividades	68,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2750	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,8000	

3 S 03 340 52 - Argamassa cimento areia 1-6 AC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	241,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	72,53
Preço Unitário Total	314,45

Observações :

Especificação de serviço: DNER-291

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 353 00 - Dobragem e colocação de armadura **Produção da Equipe : 10,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T605 - Armador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	20,75
		Custo Unitário de Execução	2,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0200	kg	7,00	0,14
			Custo Total do Material	0,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,86	3,15
			Custo Total das Atividades	3,15

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0011	

Custo Unitário Direto Total	5,36
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,61
Preço Unitário Total	6,97

Observações :
Especificação de serviço: DNER-331
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 370 00 - Forma comum de madeira **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	25,93
		Custo Unitário de Execução	25,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,35	0,87
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	3,68	4,23
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	4,90	9,41
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	1,31	1,69
M621 - Desmoldante	0,0200	l	0,51	0,01
			Custo Total do Material	16,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,73	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,0034	
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,0076	
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	0,0017	

3 S 03 370 00 - Forma comum de madeira

Produção da Equipe : 1,00 m2 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	42,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,84
Preço Unitário Total	55,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-333

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 03 940 01 - Reaterro e compactação p/ bueiro

Produção da Equipe : 1,50 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		13,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,50	6,75	10,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,52
		Custo Horário de Execução	28,10
		Custo Unitário de Execução	18,73
		Custo Unitário Direto Total	18,73
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,62
		Preço Unitário Total	24,35

3 S 03 940 02 - Reaterro apiloado **Produção da Equipe : 1,50 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,50	6,75	16,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,91
		Custo Horário de Execução	22,96
		Custo Unitário de Execução	15,31
		Custo Unitário Direto Total	15,31
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,59
		Preço Unitário Total	19,90

3 S 03 950 00 - Limpeza de ponte

Produção da Equipe : 20,00 m

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,30	0,70	57,85	10,46	24,68
				Custo Horário de Equipamentos		24,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,77
		Custo Horário de Execução	70,32
		Custo Unitário de Execução	3,52
		Custo Unitário Direto Total	3,52
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,05
		Preço Unitário Total	4,57

3 S 04 000 00 - Escavação manual em material de 1a categoria **Produção da Equipe : 4,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	12,00	6,75	81,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,85
		Custo Horário de Execução	110,75
		Custo Unitário de Execução	27,69
		Custo Unitário Direto Total	27,69
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,30
		Preço Unitário Total	35,99

3 S 04 000 01 - Escavação manual em material de 2a categoria **Produção da Equipe : 3,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	12,00	6,75	81,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,85
		Custo Horário de Execução	110,75
		Custo Unitário de Execução	36,92
		Custo Unitário Direto Total	36,92
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,07
		Preço Unitário Total	47,98

3 S 04 001 00 - Escavação mecaniz. de vala em mater. de 1a cat. **Produção da Equipe : 15,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
				Custo Horário de Equipamentos		79,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	89,94
		Custo Unitário de Execução	6,00
		Custo Unitário Direto Total	6,00
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,80
		Preço Unitário Total	7,79

3 S 04 010 00 - Escavação mecaniz.de vala em material de 2a cat. **Produção da Equipe : 12,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	79,18	14,11	79,18
				Custo Horário de Equipamentos		79,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	89,94
		Custo Unitário de Execução	7,50
		Custo Unitário Direto Total	7,50
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,25
		Preço Unitário Total	9,74

3 S 04 020 00 - Escavação e carga de material de 3a cat. em valas **Produção da Equipe : 8,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	0,50	0,50	79,18	14,11	46,65
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	1,00	1,00	0,00	65,00	10,46	65,01
E204 - Martelete - perfuratriz manual	3,00	1,00	0,00	10,02	8,94	30,08
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,53	0,47	76,57	10,46	45,50
				Custo Horário de Equipamentos		187,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,84
		Custo Horário de Execução	250,92
		Custo Unitário de Execução	31,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	631,49	1,89
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	1,4800	kg	9,50	14,06
M503 - Espoleta comum n. 8	0,2000	un	1,36	0,27
M505 - Cordel detonante NP 10	2,4000	m	1,38	3,31
M507 - Retardador de cordel	1,0000	un	20,34	20,34
M508 - Estopim	0,2000	m	1,90	0,38
			Custo Total do Material	40,26
			Custo Unitário Direto Total	71,62
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,47
			Preço Unitário Total	93,10

3 S 04 300 16 - Bueiro met. chapa múltipla D=1,60m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,45
		Custo Unitário de Execução	130,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	133,29

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	0,0162	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.200,48
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,90
Preço Unitário Total	1.560,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 300 20 - Bueiro met. chapa múltipla D=2,00m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,80
		Custo Unitário de Execução	172,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	168,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.651,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,23
Preço Unitário Total	2.147,09

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 300 66 - Bueiro met. chapa múltipla D=1,60m galvan. BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,45
		Custo Unitário de Execução	130,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	167,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	0,0162	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.234,53
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	370,11
Preço Unitário Total	1.604,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 300 70 - Bueiro met. chapa múltipla D=2,00m galvan. BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,80
		Custo Unitário de Execução	172,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	202,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.685,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,44
Preço Unitário Total	2.191,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 301 16 - Bueiro met.chapas múlt. D=1,60 m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,45
		Custo Unitário de Execução	130,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	133,29

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.200,48
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,90
Preço Unitário Total	1.560,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 301 20 - Bueiro met. chapas múlt. D=2,00 m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,80
		Custo Unitário de Execução	172,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	168,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.651,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,23
Preço Unitário Total	2.147,09

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 301 30 - Bueiro met. D=3,05 m rev.epoxy Hmax. aterro 12,50m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,14	0,86	76,57	10,46	19,72
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	84,89	10,46	83,40
				Custo Horário de Equipamentos		103,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	21,71	21,29
T602 - Montador	3,93	10,46	41,12
T701 - Servente	5,90	6,75	39,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	226,35
		Custo Unitário de Execução	226,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	3.610,22	3.610,22
			Custo Total do Material	3.610,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	16,18	15,86
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	18,73	261,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	1,4000	m3	39,14	54,80
			Custo Total das Atividades	332,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,1000	

3 S 04 301 30 - Bueiro met. D=3,05 m rev.epoxy Hmax. aterro 12,50m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.168,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.249,74
Preço Unitário Total	5.418,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-285.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 301 66 - Bueiro met. chapas múlt. D=1,60 m rev. Epoxy BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,45
		Custo Unitário de Execução	130,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	167,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.234,53
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	370,11
Preço Unitário Total	1.604,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 301 70 - Bueiro met. chapas múlt. D=2,00 m rev. epoxy BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
				Custo Horário de Equipamentos		0,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,80
		Custo Unitário de Execução	172,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	202,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.685,91
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,44
Preço Unitário Total	2.191,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 301 71 - Bueiro met.D=3,05m rev.epoxy Hmax.aterro 12,50m BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,14	0,86	76,57	10,46	19,72
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	84,89	10,46	83,40
				Custo Horário de Equipamentos		103,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	21,71	21,29
T602 - Montador	3,93	10,46	41,12
T701 - Servente	5,90	6,75	39,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	226,35
		Custo Unitário de Execução	226,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	3.610,22	3.610,22
			Custo Total do Material	3.610,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	16,18	15,86
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	18,73	261,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	1,4000	m3	80,00	112,00
			Custo Total das Atividades	389,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,1000	

3 S 04 301 71 - Bueiro met.D=3,05m rev.epoxy Hmax.aterro 12,50m BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.225,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.266,89
Preço Unitário Total	5.492,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-285

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 310 12 - Bueiro met. s/interrupção tráf. D=1,20 m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,10	21,71	45,61
T602 - Montador	0,45	10,46	4,71
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,55
		Custo Horário de Execução	97,26
		Custo Unitário de Execução	97,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M361 - Estrut.(tunnel liner) D=1,2m galv.	1,0000	m	1.307,63	1.307,63
			Custo Total do Material	1.332,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	116,79	21,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	27,03	52,99
			Custo Total das Atividades	74,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0259	
M361 - Estrut.(tunnel liner) D=1,2m galv.	0,1210	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,4260	

Custo Unitário Direto Total	1.504,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	450,95
Preço Unitário Total	1.955,13

3 S 04 310 16 - Bueiro met. s/interrupção tráf. D=1,60 m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	129,68
		Custo Unitário de Execução	129,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	1,0000	m	1.756,72	1.756,72
			Custo Total do Material	1.781,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	116,79	29,20
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	27,03	70,66
			Custo Total das Atividades	99,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,5680	

Custo Unitário Direto Total	2.010,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	602,79
Preço Unitário Total	2.613,45

Observações :
Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 310 20 - Bueiro met. s/interrupção tráf. D=2,00 m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,04
		Custo Unitário de Execução	172,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	1,0000	m	2.423,23	2.423,23
			Custo Total do Material	2.447,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	116,79	35,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	27,03	84,88
			Custo Total das Atividades	119,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0414	
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,6816	

Custo Unitário Direto Total	2.739,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	821,33
Preço Unitário Total	3.560,91

Observações :
Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 311 12 - Bueiro met.s/interrupção tráf. D=1,20 m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,10	21,71	45,61
T602 - Montador	0,45	10,46	4,71
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,55
		Custo Horário de Execução	97,26
		Custo Unitário de Execução	97,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.373,67	1.373,67
			Custo Total do Material	1.398,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	116,79	21,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	27,03	52,99
			Custo Total das Atividades	74,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0259	
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	0,1210	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,4260	

Custo Unitário Direto Total	1.570,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	470,75
Preço Unitário Total	2.040,97

3 S 04 311 16 - Bueiro met.s/interrupção tráf. D=1,60 m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	129,68
		Custo Unitário de Execução	129,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	1,0000	m	1.845,11	1.845,11
			Custo Total do Material	1.869,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	116,79	29,20
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	27,03	70,66
			Custo Total das Atividades	99,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,5680	

Custo Unitário Direto Total	2.099,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	629,29
Preço Unitário Total	2.728,34

Observações :
Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 311 20 - Bueiro met.s/interrupção tráf. D=2,00 m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,04
		Custo Unitário de Execução	172,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	1,0000	m	2.429,33	2.429,33
			Custo Total do Material	2.453,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	116,79	35,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	27,03	84,88
			Custo Total das Atividades	119,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0414	
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,6816	

Custo Unitário Direto Total	2.745,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	823,16
Preço Unitário Total	3.568,84

Observações :
Especificação de serviço: DNER-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 590 00 - Assentamento de dreno profundo

Produção da Equipe : 4,00 m

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		3,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,46
		Custo Horário de Execução	65,34
		Custo Unitário de Execução	16,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1500	m3	14,44	2,17
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5500	m3	27,07	14,89
1 A 01 739 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m	1,0000	m	14,67	14,67
			Custo Total das Atividades	31,73

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8250	
1 A 01 739 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m	0,0400	
	Custo Unitário Direto Total	48,06
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,41
	Preço Unitário Total	62,47

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 590 50 - Assentamento de dreno profundo AC/BC **Produção da Equipe : 4,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		3,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,46
		Custo Horário de Execução	65,34
		Custo Unitário de Execução	16,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5500	m3	61,12	33,62
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1500	m3	14,44	2,17
1 A 01 739 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m AC/BC	1,0000	m	16,43	16,43
			Custo Total das Atividades	52,21

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8250	
1 A 01 739 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m AC/BC	0,0400	
	Custo Unitário Direto Total	68,55
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,55
	Preço Unitário Total	89,10

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 04 999 08 - Selo de argila apiloado com solo local

Produção da Equipe : 1,50 m3

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,50	6,75	16,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,91
		Custo Horário de Execução	22,96
		Custo Unitário de Execução	15,31
		Custo Unitário Direto Total	15,31
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,59
		Preço Unitário Total	19,90

3 S 05 000 00 - Enrocamento de pedra arrumada **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
				Custo Horário de Equipamentos		2,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,00
		Custo Horário de Execução	96,29
		Custo Unitário de Execução	48,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	1,2000	m3	38,93	46,71
			Custo Total das Atividades	46,71

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	1,8000	
	Custo Unitário Direto Total	94,86
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,44
	Preço Unitário Total	123,29

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 05 001 00 - Enrocamento de pedra jogada **Produção da Equipe : 4,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
				Custo Horário de Equipamentos		3,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,45
		Custo Horário de Execução	94,63
		Custo Unitário de Execução	23,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	1,0000	m3	38,93	38,93
			Custo Total das Atividades	38,93

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	62,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	18,76
Preço Unitário Total	81,35

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 05 101 01 - Revestimento vegetal com mudas

Produção da Equipe : 25,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	0,33	1,00	0,00	84,05	10,46	27,74
				Custo Horário de Equipamentos		32,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,31
		Custo Horário de Execução	110,66
		Custo Unitário de Execução	4,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,2000	m2	1,28	0,26
			Custo Total das Atividades	0,26

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0180	
	Custo Unitário Direto Total	4,68
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,40
	Preço Unitário Total	6,09

Observações :

Especificação de serviço: DNER-341

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 05 101 02 - Revestimento vegetal com grama em leivas **Produção da Equipe : 50,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	118,20	10,46	24,82
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	0,65	1,00	0,00	84,05	10,46	54,63
				Custo Horário de Equipamentos		79,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	187,01
		Custo Unitário de Execução	3,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,28	1,28
			Custo Total das Atividades	1,28

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0900	

Custo Unitário Direto Total	5,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,51
Preço Unitário Total	6,53

Observações :
Especificação de serviço: DNER-341
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 001 00 - Reconformação da plataforma **Produção da Equipe : 1,00 ha** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
				Custo Horário de Equipamentos		135,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	146,15
		Custo Unitário de Execução	146,15
		Custo Unitário Direto Total	146,15
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,82
		Preço Unitário Total	189,97

3 S 08 100 00 - Tapa buraco

Produção da Equipe : 0,50 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,20	0,80	11,66	8,94	9,49
				Custo Horário de Equipamentos		9,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	84,49
		Custo Unitário de Execução	168,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	168,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	50,66
Preço Unitário Total	219,64

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 101 01 - Remendo profundo com demolição manual **Produção da Equipe : 0,55 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	0,40	0,60	13,27	8,94	10,68
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,20	0,80	11,66	8,94	9,49
				Custo Horário de Equipamentos		20,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,15
		Custo Horário de Execução	103,31
		Custo Unitário de Execução	187,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 00 - Material de base (conserv)	0,8000	m3	0,00	0,00
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	0,2000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,2800	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 00 - Material de base (conserv)	1,6000	
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	0,4800	

Custo Unitário Direto Total	187,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	56,31
Preço Unitário Total	244,14

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 101 02 - Remendo profundo com demolição mecanica **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,30	0,70	43,83	10,46	20,47
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	10,21	8,94	9,32
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	0,50	0,50	13,27	8,94	11,11
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		50,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	125,67
		Custo Unitário de Execução	125,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 00 - Material de base (conserv)	0,8000	m3	0,00	0,00
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	0,2000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,2800	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 00 - Material de base (conserv)	1,6000	
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	0,4800	

Custo Unitário Direto Total	125,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	37,68
Preço Unitário Total	163,35

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 101 03 - Remendo prof.com demol.mec.e serra **Produção da Equipe : 1,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,30	0,70	43,83	10,46	20,47
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	10,21	8,94	9,32
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,20	0,80	5,42	0,00	1,09
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	0,50	0,50	13,27	8,94	11,11
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		51,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	12,77
		Custo Horário de Execução	126,76
		Custo Unitário de Execução	105,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M983 - Disco diam. p/ máq. de disco 6kW	0,1000	un	342,99	34,30
			Custo Total do Material	34,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 00 - Material de base (conserv)	1,0000	m3	0,00	0,00
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,2800	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 00 - Material de base (conserv)	1,6000	
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	0,4800	

3 S 08 101 03 - Remendo prof.com demol.mec.e serra

Produção da Equipe : 1,20 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	139,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	41,95
Preço Unitário Total	181,88

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 101 04 - Tapa buraco com serra corta piso **Produção da Equipe : 0,65 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,20	0,80	5,42	0,00	1,09
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		10,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	85,85
		Custo Unitário de Execução	132,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M983 - Disco diam. p/ máq. de disco 6kW	0,1000	un	342,99	34,30
			Custo Total do Material	34,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	166,37
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	49,88
	Preço Unitário Total	216,25

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 102 00 - Limpeza ench. juntas pav. concr. a quente (consv) **Produção da Equipe : 75,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	10,17	0,00	10,17
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,40	0,60	43,83	10,46	23,81
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
				Custo Horário de Equipamentos		85,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	160,76
		Custo Unitário de Execução	2,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0045	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3333	kg	0,37	0,12
			Custo Total do Material	0,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0045	
	Custo Unitário Direto Total	2,27
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,68
	Preço Unitário Total	2,95

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 102 01 - Limpeza ench. juntas pav. concr. a frio (consv) **Produção da Equipe : 100,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		77,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	152,99
		Custo Unitário de Execução	1,53

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0005	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,5900	kg	0,18	0,11
			Custo Total do Material	0,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0004	m3	4,75	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0005	

Custo Unitário Direto Total	1,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,49
Preço Unitário Total	2,13

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 102 51 - Limpeza ench.juntas pav.concr.a frio(consv) AC **Produção da Equipe : 100,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		77,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,77
		Custo Horário de Execução	152,99
		Custo Unitário de Execução	1,53

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0005	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,5900	kg	0,18	0,11
			Custo Total do Material	0,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0004	m3	57,25	0,02
			Custo Total das Atividades	0,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0005	

Custo Unitário Direto Total	1,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,50
Preço Unitário Total	2,16

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 103 00 - Selagem de trinca

Produção da Equipe : 50,00 l

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,60
		Custo Horário de Execução	61,19
		Custo Unitário de Execução	1,22

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0010	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0020	m3	4,75	0,01
			Custo Total das Atividades	0,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0010	

Custo Unitário Direto Total	1,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,37
Preço Unitário Total	1,60

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 103 50 - Selagem de trinca AC **Produção da Equipe : 50,00 l** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,60
		Custo Horário de Execução	61,19
		Custo Unitário de Execução	1,22

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0010	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0020	m3	57,25	0,11
			Custo Total das Atividades	0,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0010	

Custo Unitário Direto Total	1,34
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,40
Preço Unitário Total	1,74

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 104 01 - Combate à exsudação com areia **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,50	0,50	55,99	10,46	33,23
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		109,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	176,67
		Custo Unitário de Execução	0,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0030	m3	4,73	0,01
			Custo Total das Atividades	0,01
			Custo Unitário Direto Total	0,41
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,12
			Preço Unitário Total	0,53

3 S 08 104 02 - Combate à exsudação com pedrisco **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,50	0,50	55,99	10,46	33,23
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		109,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	176,67
		Custo Unitário de Execução	0,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0030	m3	27,07	0,08
			Custo Total das Atividades	0,08
			Custo Unitário Direto Total	0,47
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,14
			Preço Unitário Total	0,62

3 S 08 104 51 - Combate à exsudação com areia AC **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,50	0,50	55,99	10,46	33,23
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		109,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	176,67
		Custo Unitário de Execução	0,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0030	m3	57,23	0,17
			Custo Total das Atividades	0,17
			Custo Unitário Direto Total	0,56
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,17
			Preço Unitário Total	0,73

3 S 08 104 52 - Combate à exsudação com pedrisco BC **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,50	0,50	55,99	10,46	33,23
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		109,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	176,67
		Custo Unitário de Execução	0,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0030	m3	61,13	0,18
			Custo Total das Atividades	0,18
			Custo Unitário Direto Total	0,58
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,17
			Preço Unitário Total	0,75

3 S 08 109 00 - Correção de defeitos com mistura betuminosa **Produção da Equipe : 2,25 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E118 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. 1,6 t (17 kW)	1,00	0,50	0,50	39,85	10,46	25,16
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	10,17	0,00	10,17
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
				Custo Horário de Equipamentos		129,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	220,81
		Custo Unitário de Execução	98,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	98,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,42
Preço Unitário Total	127,56

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 109 03 - Reparo Localizado (superficial) **Produção da Equipe : 1,00 M3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,30	0,70	43,83	10,46	20,47
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	10,21	8,94	9,32
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,30	0,70	5,42	0,00	1,63
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		41,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	108,05
		Custo Unitário de Execução	108,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0500	un	10,20	0,51
			Custo Total do Material	0,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 005 00 - Mistura betuminosa	2,4250	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4250	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 002 03 - Transp. local material para remendos	2,4250	

3 S 08 109 03 - Reparo Localizado (superficial)

Produção da Equipe : 1,00 M3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	108,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,55
Preço Unitário Total	141,11

3 S 08 109 04 - Reparo Localizado c/ CBUQ **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,30	0,70	43,83	10,46	20,47
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	10,21	8,94	9,32
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,30	0,70	5,42	0,00	1,63
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	11,66	8,94	9,76
				Custo Horário de Equipamentos		41,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	108,05
		Custo Unitário de Execução	108,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0500	un	10,20	0,51
			Custo Total do Material	0,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 99 004 00 - Mistura betuminosa usinada a quente	2,4250	m3	0,00	0,00
			Custo Total das Atividades	0,00

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 002 04 - Transporte Local CBUQ c/ caçamba térmica	2,4250	
	Custo Unitário Direto Total	108,56
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,55
	Preço Unitário Total	141,11

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 109 12 - Correção de defeitos por fresagem descontínua **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E126 - Fresadora a Frio - (155 kW)	1,00	1,00	0,00	384,00	18,86	384,01
E156 - Carregadeira de Pneus - c/ vassoura SPS 155 DA AGF (45 kW)	1,00	0,14	0,86	85,72	14,11	24,14
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,04	1,00	0,00	76,57	10,46	79,64
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,07	0,93	84,05	10,46	15,62
				Custo Horário de Equipamentos		503,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	594,68
		Custo Unitário de Execução	118,94

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M347 - Dente p/ fresadora W-1000 L	0,8600	un	16,83	14,47
M348 - Porta dente p/ fresadora W-1000 L	0,1147	un	185,84	21,32
			Custo Total do Material	35,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	154,73
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	46,39
	Preço Unitário Total	201,11

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 110 00 - Correção de defeitos por penetração **Produção da Equipe : 21,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E118 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. 1,6 t (17 kW)	1,00	0,50	0,50	39,85	10,46	25,16
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	10,17	0,00	10,17
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
				Custo Horário de Equipamentos		129,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	220,81
		Custo Unitário de Execução	10,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0014	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	10,73
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,22
Preço Unitário Total	13,95

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 110 50 - Correção de defeitos por penetração BC **Produção da Equipe : 21,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E118 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. 1,6 t (17 kW)	1,00	0,50	0,50	39,85	10,46	25,16
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	10,17	0,00	10,17
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
				Custo Horário de Equipamentos		129,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	220,81
		Custo Unitário de Execução	10,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0014	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	11,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,30
Preço Unitário Total	14,30

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 200 00 - Recomp. de guarda corpo **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,50	0,50	43,83	10,46	27,15
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,50	0,50	10,21	8,94	9,58
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		37,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,81
		Custo Horário de Execução	81,20
		Custo Unitário de Execução	40,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 418 01 - Concr estr fck=18MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0056	m3	211,77	1,19
1 A 01 720 02 - Fabricação de Guarda-corpo	1,0000	m	37,56	37,56
			Custo Total das Atividades	38,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0163	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0038	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0431	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0537	

Custo Unitário Direto Total	79,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,79
Preço Unitário Total	103,14

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 200 01 - Recomposição de sarjeta em alvenaria de tijolo **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	20,75
		Custo Unitário de Execução	20,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M700 - Tijolo comum (5,5x10x20) cm	42,0000	un	0,48	20,41
			Custo Total do Material	20,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 606 01 - Argamassa cimento-areia 1:6	0,0100	m3	175,02	1,75
			Custo Total das Atividades	1,75
			Custo Unitário Direto Total	42,91
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,86
			Preço Unitário Total	55,78

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

3 S 08 200 50 - Recomp. de guarda corpo AC/BC **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,50	0,50	43,83	10,46	27,15
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,50	0,50	10,21	8,94	9,58
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		37,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,81
		Custo Horário de Execução	81,20
		Custo Unitário de Execução	40,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0056	m3	290,27	1,63
1 A 01 720 02 - Fabricação de Guarda-corpo	1,0000	m	37,56	37,56
			Custo Total das Atividades	39,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0163	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0038	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0431	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0537	

Custo Unitário Direto Total	79,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	23,92
Preço Unitário Total	103,71

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 200 51 - Recomp.de sarjeta em alvenaria de tijolo AC **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	20,75
		Custo Unitário de Execução	20,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M700 - Tijolo comum (5,5x10x20) cm	42,0000	un	0,48	20,41
			Custo Total do Material	20,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 606 51 - Argamassa cimento-areia 1:6 AC	0,0100	m3	237,38	2,37
			Custo Total das Atividades	2,37
			Custo Unitário Direto Total	43,53
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,05
			Preço Unitário Total	56,59

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

3 S 08 300 01 - Limpeza de sarjeta e meio fio **Produção da Equipe : 300,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	94,47
		Custo Unitário de Execução	0,31
		Custo Unitário Direto Total	0,31
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,09
		Preço Unitário Total	0,41

3 S 08 301 01 - Limpeza de valeta de corte

Produção da Equipe : 200,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	94,47
		Custo Unitário de Execução	0,47
		Custo Unitário Direto Total	0,47
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,14
		Preço Unitário Total	0,61

3 S 08 301 02 - Limpeza de vala de drenagem

Produção da Equipe : 50,00 m

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	94,47
		Custo Unitário de Execução	1,89
		Custo Unitário Direto Total	1,89
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,57
		Preço Unitário Total	2,46

3 S 08 301 03 - Limpeza de descida d'água **Produção da Equipe : 150,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	94,47
		Custo Unitário de Execução	0,63
		Custo Unitário Direto Total	0,63
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,19
		Preço Unitário Total	0,82

3 S 08 302 01 - Limpeza de bueiro **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,15
		Custo Horário de Execução	53,78
		Custo Unitário de Execução	10,76
		Custo Unitário Direto Total	10,76
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,22
		Preço Unitário Total	13,98

3 S 08 302 02 - Desobstrução de bueiro **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	51,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,54
		Custo Horário de Execução	61,92
		Custo Unitário de Execução	30,96
		Custo Unitário Direto Total	30,96
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,28
		Preço Unitário Total	40,24

3 S 08 302 03 - Assentamento de tubo D=0,60 m **Produção da Equipe : 3,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	76,57	10,46	3,06
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
				Custo Horário de Equipamentos		16,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,46
		Custo Horário de Execução	77,51
		Custo Unitário de Execução	25,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	1,0000	m	132,47	132,47
			Custo Total das Atividades	132,47

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0598	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0130	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,1579	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1969	
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	0,4276	

Custo Unitário Direto Total	158,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	47,46
Preço Unitário Total	205,77

Observações :
Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 04 - Assentamento de tubo D=0,80 m **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
				Custo Horário de Equipamentos		12,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,23
		Custo Horário de Execução	90,65
		Custo Unitário de Execução	36,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	1,0000	m	199,16	199,16
			Custo Total das Atividades	199,16

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0989	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0200	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,2612	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,3257	
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	0,7058	

Custo Unitário Direto Total	235,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	70,58
Preço Unitário Total	306,00

Observações :

Especificação de serviço: DNER

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 05 - Assentamento de tubo D=1,0 m **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
				Custo Horário de Equipamentos		11,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,23
		Custo Horário de Execução	89,47
		Custo Unitário de Execução	44,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0000	m	299,03	299,03
			Custo Total das Atividades	299,03

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1478	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0310	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,3901	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,4864	
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0553	

Custo Unitário Direto Total	343,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	103,06
Preço Unitário Total	446,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 06 - Assentamento de tubo D=1,20 m **Produção da Equipe : 1,20 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
				Custo Horário de Equipamentos		7,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,00
		Custo Horário de Execução	101,43
		Custo Unitário de Execução	84,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,0000	m	419,80	419,80
			Custo Total das Atividades	419,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1901	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0450	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5019	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6258	
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,3628	

Custo Unitário Direto Total	504,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	151,20
Preço Unitário Total	655,53

Observações :

Especificação de serviço: DNER

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 08 - Assent.de tubo D=0,60 m PA-1 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 3,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,21	1,00	0,00	84,89	10,46	18,51
				Custo Horário de Equipamentos		18,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	46,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,60
		Custo Horário de Execução	74,90
		Custo Unitário de Execução	24,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M203 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-1	1,0000	m	89,37	89,37
			Custo Total do Material	89,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	317,28	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M203 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-1	0,3110	

Custo Unitário Direto Total	115,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	34,52
Preço Unitário Total	149,65

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 09 - Assent.de tubo D=0,80 m PA-1 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,18	1,00	0,00	84,89	10,46	15,70
				Custo Horário de Equipamentos		15,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	10,46	8,08
T701 - Servente	7,72	6,75	52,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,36
		Custo Horário de Execução	88,31
		Custo Unitário de Execução	35,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M204 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-1	1,0000	m	160,99	160,99
			Custo Total do Material	160,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	317,29	1,11
			Custo Total das Atividades	1,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M204 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-1	0,6000	

Custo Unitário Direto Total	197,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	59,19
Preço Unitário Total	256,61

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 10 - Assent.de tubo D=1,00 m PA-1 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,16	1,00	0,00	84,89	10,46	13,58
				Custo Horário de Equipamentos		13,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	10,46	9,04
T701 - Servente	8,64	6,75	58,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,82
		Custo Horário de Execução	94,79
		Custo Unitário de Execução	37,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M205 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-1	1,0000	m	222,74	222,74
			Custo Total do Material	222,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0049	m3	317,29	1,55
			Custo Total das Atividades	1,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M205 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-1	1,1000	

Custo Unitário Direto Total	262,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	78,61
Preço Unitário Total	340,82

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 11 - Assent.de tubo D=1,20 m PA-1 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,11	1,00	0,00	84,89	10,46	9,72
				Custo Horário de Equipamentos		9,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	10,46	8,92
T701 - Servente	8,52	6,75	57,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,63
		Custo Horário de Execução	89,80
		Custo Unitário de Execução	59,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M206 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-1	1,0000	m	341,53	341,53
			Custo Total do Material	341,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	317,28	1,68
			Custo Total das Atividades	1,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M206 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-1	1,3000	

Custo Unitário Direto Total	403,08
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	120,84
Preço Unitário Total	523,92

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 12 - Assent.de tubo D=1,50 m PA-1 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,20 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,12	1,00	0,00	84,89	10,46	10,93
				Custo Horário de Equipamentos		10,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	10,46	9,97
T701 - Servente	9,52	6,75	64,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,24
		Custo Horário de Execução	100,49
		Custo Unitário de Execução	83,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M207 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-1	1,0000	m	513,98	513,98
			Custo Total do Material	513,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	317,27	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M207 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-1	1,7000	

Custo Unitário Direto Total	599,82
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	179,82
Preço Unitário Total	779,64

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 13 - Assent.de tubo D=0,60m PA-2 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 3,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,21	1,00	0,00	84,89	10,46	18,51
				Custo Horário de Equipamentos		18,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	46,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,60
		Custo Horário de Execução	74,90
		Custo Unitário de Execução	24,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M208 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-2	1,0000	m	113,79	113,79
			Custo Total do Material	113,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	317,28	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M208 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-2	0,3110	

Custo Unitário Direto Total	139,55
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	41,84
Preço Unitário Total	181,39

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 14 - Assent.de tubo D=0,80m PA-2 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,18	1,00	0,00	84,89	10,46	15,70
				Custo Horário de Equipamentos		15,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	10,46	8,08
T701 - Servente	7,72	6,75	52,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,36
		Custo Horário de Execução	88,31
		Custo Unitário de Execução	35,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M209 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-2	1,0000	m	213,55	213,55
			Custo Total do Material	213,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	317,29	1,11
			Custo Total das Atividades	1,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M209 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-2	0,6000	

Custo Unitário Direto Total	249,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	74,95
Preço Unitário Total	324,93

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 15 - Assent.de tubo D=1,00m PA-2 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,16	1,00	0,00	84,89	10,46	13,58
				Custo Horário de Equipamentos		13,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	10,46	9,04
T701 - Servente	8,64	6,75	58,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,82
		Custo Horário de Execução	94,79
		Custo Unitário de Execução	47,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M210 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-2	1,0000	m	321,63	321,63
			Custo Total do Material	321,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0049	m3	317,29	1,55
			Custo Total das Atividades	1,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M210 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-2	1,1000	

Custo Unitário Direto Total	370,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	111,10
Preço Unitário Total	481,68

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 16 - Assent.de tubo D=1,20m PA-2 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,11	1,00	0,00	84,89	10,46	9,72
				Custo Horário de Equipamentos		9,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	10,46	8,92
T701 - Servente	8,52	6,75	57,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,63
		Custo Horário de Execução	89,80
		Custo Unitário de Execução	59,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M211 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-2	1,0000	m	539,95	539,95
			Custo Total do Material	539,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	317,28	1,68
			Custo Total das Atividades	1,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M211 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-2	1,3000	

Custo Unitário Direto Total	601,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	180,33
Preço Unitário Total	781,83

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 17 - Assent.de tubo D=1,50m PA-2 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,20 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,12	1,00	0,00	84,89	10,46	10,93
				Custo Horário de Equipamentos		10,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	10,46	9,97
T701 - Servente	9,52	6,75	64,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,24
		Custo Horário de Execução	100,49
		Custo Unitário de Execução	83,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M212 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-2	1,0000	m	631,73	631,73
			Custo Total do Material	631,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	317,27	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M212 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-2	1,7000	

Custo Unitário Direto Total	717,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	215,13
Preço Unitário Total	932,69

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 18 - Assent.de tubo D=0,60m PA-3 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 3,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,21	1,00	0,00	84,89	10,46	18,51
				Custo Horário de Equipamentos		18,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	46,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,60
		Custo Horário de Execução	74,90
		Custo Unitário de Execução	24,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M213 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-3	1,0000	m	111,67	111,67
			Custo Total do Material	111,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	317,28	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M213 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-3	0,3110	

Custo Unitário Direto Total	137,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	41,20
Preço Unitário Total	178,63

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 19 - Assent.de tubo D=0,80m PA-3 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,18	1,00	0,00	84,89	10,46	15,70
				Custo Horário de Equipamentos		15,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	10,46	8,08
T701 - Servente	7,72	6,75	52,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,36
		Custo Horário de Execução	88,31
		Custo Unitário de Execução	35,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M214 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-3	1,0000	m	336,00	336,00
			Custo Total do Material	336,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	317,29	1,11
			Custo Total das Atividades	1,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M214 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-3	0,6000	

Custo Unitário Direto Total	372,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	111,66
Preço Unitário Total	484,09

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 20 - Assent.de tubo D=1,00m PA-3 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,16	1,00	0,00	84,89	10,46	13,58
				Custo Horário de Equipamentos		13,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	10,46	9,04
T701 - Servente	8,64	6,75	58,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,82
		Custo Horário de Execução	94,79
		Custo Unitário de Execução	47,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M215 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-3	1,0000	m	270,42	270,42
			Custo Total do Material	270,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0049	m3	317,29	1,55
			Custo Total das Atividades	1,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M215 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-3	1,1000	

Custo Unitário Direto Total	319,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	95,75
Preço Unitário Total	415,12

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 21 - Assent.de tubo D=1,20m PA-3 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,11	1,00	0,00	84,89	10,46	9,72
				Custo Horário de Equipamentos		9,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	10,46	8,92
T701 - Servente	8,52	6,75	57,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,63
		Custo Horário de Execução	89,80
		Custo Unitário de Execução	59,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M216 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-3	1,0000	m	674,10	674,10
			Custo Total do Material	674,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	317,28	1,68
			Custo Total das Atividades	1,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M216 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-3	1,3000	

Custo Unitário Direto Total	735,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	220,55
Preço Unitário Total	956,20

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 22 - Assent.de tubo D=1,50m PA-3 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,20 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,12	1,00	0,00	84,89	10,46	10,93
				Custo Horário de Equipamentos		10,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	10,46	9,97
T701 - Servente	9,52	6,75	64,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,24
		Custo Horário de Execução	100,49
		Custo Unitário de Execução	83,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M217 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-3	1,0000	m	567,81	567,81
			Custo Total do Material	567,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	317,27	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M217 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-3	1,7000	

Custo Unitário Direto Total	653,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	195,96
Preço Unitário Total	849,61

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 23 - Assent.de tubo D=0,60m PA-4 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 3,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,21	1,00	0,00	84,89	10,46	18,51
				Custo Horário de Equipamentos		18,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	46,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,60
		Custo Horário de Execução	74,90
		Custo Unitário de Execução	24,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M218 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-4	1,0000	m	123,03	123,03
			Custo Total do Material	123,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	317,28	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M218 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-4	0,3110	

Custo Unitário Direto Total	148,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	44,61
Preço Unitário Total	193,40

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 24 - Assent.de tubo D=0,80m PA-4 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,18	1,00	0,00	84,89	10,46	15,70
				Custo Horário de Equipamentos		15,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	10,46	8,08
T701 - Servente	7,72	6,75	52,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,36
		Custo Horário de Execução	88,31
		Custo Unitário de Execução	35,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M219 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-4	1,0000	m	209,32	209,32
			Custo Total do Material	209,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	317,29	1,11
			Custo Total das Atividades	1,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M219 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-4	0,6000	

Custo Unitário Direto Total	245,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	73,68
Preço Unitário Total	319,43

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 25 - Assent.de tubo D=1,00m PA-4 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,16	1,00	0,00	84,89	10,46	13,58
				Custo Horário de Equipamentos		13,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	10,46	9,04
T701 - Servente	8,64	6,75	58,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,82
		Custo Horário de Execução	94,79
		Custo Unitário de Execução	47,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M220 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-4	1,0000	m	312,37	312,37
			Custo Total do Material	312,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0050	m3	317,28	1,59
			Custo Total das Atividades	1,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M220 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-4	1,1000	

Custo Unitário Direto Total	361,35
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	108,33
Preço Unitário Total	469,69

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 26 - Assent.de tubo D=1,20m PA-4 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,11	1,00	0,00	84,89	10,46	9,72
				Custo Horário de Equipamentos		9,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	10,46	8,92
T701 - Servente	8,52	6,75	57,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	66,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,63
		Custo Horário de Execução	89,80
		Custo Unitário de Execução	59,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M221 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-4	1,0000	m	440,08	440,08
			Custo Total do Material	440,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	317,28	1,68
			Custo Total das Atividades	1,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M221 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-4	1,3000	

Custo Unitário Direto Total	501,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	150,39
Preço Unitário Total	652,02

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 27 - Assent.de tubo D=1,50m PA-4 comerc-junta rigida M **Produção da Equipe : 1,20 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,12	1,00	0,00	84,89	10,46	10,93
				Custo Horário de Equipamentos		10,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	10,46	9,97
T701 - Servente	9,52	6,75	64,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,24
		Custo Horário de Execução	100,49
		Custo Unitário de Execução	83,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M222 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-4	1,0000	m	676,97	676,97
			Custo Total do Material	676,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	317,27	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M222 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-4	1,7000	

Custo Unitário Direto Total	762,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	228,69
Preço Unitário Total	991,49

Observações : Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 53 - Assentamento de tubo D=0,60 m AC/BC **Produção da Equipe : 3,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	76,57	10,46	3,06
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	118,20	10,46	13,00
				Custo Horário de Equipamentos		16,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,46
		Custo Horário de Execução	77,51
		Custo Unitário de Execução	25,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	1,0000	m	142,41	142,41
			Custo Total das Atividades	142,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0598	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0130	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1579	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1969	
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	0,4276	

Custo Unitário Direto Total	168,25
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	50,44
Preço Unitário Total	218,69

Observações :

Especificação de serviço: DNER

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 54 - Assentamento de tubo D=0,80 m AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
				Custo Horário de Equipamentos		12,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,23
		Custo Horário de Execução	90,65
		Custo Unitário de Execução	36,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	1,0000	m	215,61	215,61
			Custo Total das Atividades	215,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0989	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0200	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2612	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3257	
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	0,7058	

Custo Unitário Direto Total	251,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	75,51
Preço Unitário Total	327,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 55 - Assentamento de tubo D=1,0 m AC/BC **Produção da Equipe : 2,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	118,20	10,46	9,46
				Custo Horário de Equipamentos		11,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,23
		Custo Horário de Execução	89,47
		Custo Unitário de Execução	44,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0000	m	323,58	323,58
			Custo Total das Atividades	323,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1478	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0310	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3901	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,4864	
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0553	

Custo Unitário Direto Total	368,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	110,42
Preço Unitário Total	478,74

Observações :
Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 302 56 - Assentamento de tubo D=1,20 m AC/BC **Produção da Equipe : 1,20 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
				Custo Horário de Equipamentos		7,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,00
		Custo Horário de Execução	101,43
		Custo Unitário de Execução	84,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,0000	m	451,39	451,39
			Custo Total das Atividades	451,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1901	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	0,0450	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5019	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6258	
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,3628	

Custo Unitário Direto Total	535,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	160,67
Preço Unitário Total	696,59

Observações :
Especificação de serviço: DNER
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 400 00 - Limpeza de placa de sinalização **Produção da Equipe : 20,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,77
		Custo Horário de Execução	79,80
		Custo Unitário de Execução	3,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M608 - Detergente	0,1000	l	2,79	0,28
			Custo Total do Material	0,28
			Custo Unitário Direto Total	4,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,28
			Preço Unitário Total	5,55

3 S 08 400 01 - Recomposição placa de sinalização **Produção da Equipe : 5,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	92,89
		Custo Unitário de Execução	18,58
		Custo Unitário Direto Total	18,58
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,57
		Preço Unitário Total	24,15

Observações : Especificação de serviço: DNER

3 S 08 400 02 - Substituição de balizador **Produção da Equipe : 12,00 un** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		35,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	94,42
		Custo Unitário de Execução	7,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 01 - Fabricação de balizador de concreto	1,0000	un	14,31	14,31
			Custo Total das Atividades	14,31

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0090	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	
	Custo Unitário Direto Total	22,17
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,65
	Preço Unitário Total	28,82

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES 340
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 400 52 - Substituição de balizador AC/BC

Produção da Equipe : 12,00 un

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		35,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	94,42
		Custo Unitário de Execução	7,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 51 - Fabricação de balizador de concreto AC/BC	1,0000	un	14,89	14,89
			Custo Total das Atividades	14,89

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0090	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	
	Custo Unitário Direto Total	22,76
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,82
	Preço Unitário Total	29,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 340

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 401 00 - Recomposição de defensa metálica

Produção da Equipe : 12,00 m

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	92,89
		Custo Unitário de Execução	7,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M343 - Defensa met. semi-maleável simples	0,2500	mod	631,48	157,87
			Custo Total do Material	157,87
			Custo Unitário Direto Total	165,61
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	49,65
			Preço Unitário Total	215,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES 340

3 S 08 402 00 - Caiação **Produção da Equipe : 100,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,30	0,70	57,85	10,46	24,68
				Custo Horário de Equipamentos		24,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	119,15
		Custo Unitário de Execução	1,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M607 - Óleo de linhaça	0,0134	l	4,66	0,06
M702 - Cal hidratada	0,0268	kg	0,26	0,01
			Custo Total do Material	0,07
			Custo Unitário Direto Total	1,26
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,38
			Preço Unitário Total	1,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES

3 S 08 403 00 - Renovação manual de sinalização horizontal **Produção da Equipe : 6,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	55,49
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,38
		Custo Horário de Execução	101,03
		Custo Unitário de Execução	16,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	41,62	24,97
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
			Custo Total do Material	27,71
			Custo Unitário Direto Total	44,55
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,36
			Preço Unitário Total	57,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES 339

3 S 08 404 00 - Recomp. tot. cerca c/ mourão de conc. secção quad. **Produção da Equipe : 25,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,06	1,00	0,00	76,57	10,46	4,59
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,46	1,00	0,00	118,20	10,46	54,37
				Custo Horário de Equipamentos		58,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	166,53
		Custo Unitário de Execução	6,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0200	un	31,75	0,63
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	23,59	9,44
			Custo Total das Atividades	10,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0010	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0103	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0129	
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0025	
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,0266	

3 S 08 404 00 - Recomp. tot. cerca c/ mourão de conc. secção quad.

Produção da Equipe : 25,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	18,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,41
Preço Unitário Total	23,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 01 - Recomp. parc. cerca de conc. seção quad. - mourão **Produção da Equipe : 30,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	76,57	10,46	3,06
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	118,20	10,46	36,64
				Custo Horário de Equipamentos		39,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	147,26
		Custo Unitário de Execução	4,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
			Custo Total do Material	0,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0200	un	31,75	0,63
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	23,59	9,44
			Custo Total das Atividades	10,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0010	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0103	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0129	
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0120	
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,0133	

3 S 08 404 01 - Recomp. parc. cerca de conc. seção quad. - mourão

Produção da Equipe : 30,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	15,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,52
Preço Unitário Total	19,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 02 - Recomp. parc. cerca c/ mourão de concr.-arame **Produção da Equipe : 40,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
				Custo Horário de Equipamentos		4,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	112,28
		Custo Unitário de Execução	2,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
	Custo Unitário Direto Total	4,11
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,23
	Preço Unitário Total	5,34

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES 338

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 03 - Recomp. tot. cerca c/ mourão concr. seção triang. **Produção da Equipe : 17,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,19	1,00	0,00	118,20	10,46	22,46
				Custo Horário de Equipamentos		24,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	132,31
		Custo Unitário de Execução	7,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0200	un	21,47	0,43
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	16,47	6,59
			Custo Total das Atividades	7,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0173	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0041	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0052	
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0012	
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,0133	

3 S 08 404 03 - Recomp. tot. cerca c/ mourão concr. seção triang. **Produção da Equipe : 17,00 m** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	16,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,83
Preço Unitário Total	20,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 04 - Recomp. parc. cerca c/ mourão concr. seção triang. **Produção da Equipe : 30,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,08	1,00	0,00	76,57	10,46	6,13
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	118,20	10,46	68,56
				Custo Horário de Equipamentos		74,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	18,31
		Custo Horário de Execução	182,24
		Custo Unitário de Execução	6,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
			Custo Total do Material	0,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0200	un	21,47	0,43
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	16,47	6,59
			Custo Total das Atividades	7,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0011	
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0041	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0052	
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0012	
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,0133	

3 S 08 404 04 - Recomp. parc. cerca c/ mourão concr. seção triang. **Produção da Equipe : 30,00 m** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	13,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,95
Preço Unitário Total	17,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 50 - Recomp.tot.cerca c/mourão conc.seção quad. AC/BC **Produção da Equipe : 25,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,06	1,00	0,00	76,57	10,46	4,59
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,46	1,00	0,00	118,20	10,46	54,37
				Custo Horário de Equipamentos		58,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	166,53
		Custo Unitário de Execução	6,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0200	un	34,63	0,69
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	25,07	10,03
			Custo Total das Atividades	10,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0010	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0103	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0129	
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0025	
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,0266	

3 S 08 404 50 - Recomp.tot.cerca c/mourão conc.seção quad. AC/BC

Produção da Equipe : 25,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	18,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,60
Preço Unitário Total	24,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 51 - Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC **Produção da Equipe : 30,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	76,57	10,46	3,06
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	118,20	10,46	36,64
				Custo Horário de Equipamentos		39,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	147,26
		Custo Unitário de Execução	4,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
			Custo Total do Material	0,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0200	un	34,63	0,69
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	25,07	10,03
			Custo Total das Atividades	10,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0010	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0103	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0129	
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0120	
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,0133	

3 S 08 404 51 - Recomp.parc.cerca mourão conc.seção quadrada AC/BC

Produção da Equipe : 30,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	15,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,71
Preço Unitário Total	20,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 53 - Recomp.tot.cerca c/mourão conc.seção triang. AC/BC **Produção da Equipe : 17,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	76,57	10,46	2,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,19	1,00	0,00	118,20	10,46	22,46
				Custo Horário de Equipamentos		24,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	132,31
		Custo Unitário de Execução	7,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0200	un	22,92	0,46
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	17,21	6,88
			Custo Total das Atividades	7,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0173	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0041	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0052	
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0012	
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,0133	

3 S 08 404 53 - Recomp.tot.cerca c/mourão conc.seção triang. AC/BC

Produção da Equipe : 17,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	16,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,92
Preço Unitário Total	21,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 404 54 - Recomp.parc.cerca c/mourão conc.seção triang.AC/BC **Produção da Equipe : 30,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,08	1,00	0,00	76,57	10,46	6,13
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	118,20	10,46	68,56
				Custo Horário de Equipamentos		74,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	182,24
		Custo Unitário de Execução	6,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
			Custo Total do Material	0,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0200	un	22,92	0,46
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	17,21	6,88
			Custo Total das Atividades	7,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0039	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0011	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0041	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0052	
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0012	
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,0133	

3 S 08 404 54 - Recomp.parc.cerca c/mourão conc.seção triang.AC/BC

Produção da Equipe : 30,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	13,50
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,05
Preço Unitário Total	17,54

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES 338
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 414 00 - Recomposição total de cerca com mourão de madeira **Produção da Equipe : 25,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	108,74
		Custo Unitário de Execução	4,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	3,09	0,02
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	11,66	4,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	9,90	0,20
			Custo Total do Material	5,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,0487	
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0048	

Custo Unitário Direto Total	10,10
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,03
Preço Unitário Total	13,13

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 414 01 - Recomposição parcial cerca de madeira - mourão **Produção da Equipe : 40,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	118,20	10,46	36,64
				Custo Horário de Equipamentos		36,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	144,20
		Custo Unitário de Execução	3,61

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	3,09	0,02
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	11,66	4,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	9,90	0,20
			Custo Total do Material	4,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,0487	
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0048	
	Custo Unitário Direto Total	8,14
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,44
	Preço Unitário Total	10,58

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 414 02 - Recomp. parcial cerca c/ mourão de madeira - arame **Produção da Equipe : 60,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
				Custo Horário de Equipamentos		4,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	112,28
		Custo Unitário de Execução	1,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	3,09	0,02
			Custo Total do Material	1,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
	Custo Unitário Direto Total	3,11
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,93
	Preço Unitário Total	4,04

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 500 00 - Recomposição manual de aterro

Produção da Equipe : 1,50 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,20	0,80	76,57	10,46	23,69
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	13,27	8,94	13,28
				Custo Horário de Equipamentos		36,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,77
		Custo Horário de Execução	82,60
		Custo Unitário de Execução	55,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	7,02	8,08
			Custo Total das Atividades	8,08
			Custo Unitário Direto Total	63,15
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	18,93
			Preço Unitário Total	82,08

3 S 08 501 00 - Recomposição mecanizada de aterro **Produção da Equipe : 30,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E001 - Trator de Esteiras - com lâmina (67 kW)	1,00	1,00	0,00	113,77	14,11	113,78
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,17	0,83	111,37	10,46	27,62
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,48	1,00	0,00	76,57	10,46	36,76
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,32	0,68	84,05	10,46	34,01
				Custo Horário de Equipamentos		212,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,61
		Custo Horário de Execução	262,75
		Custo Unitário de Execução	8,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	7,02	8,08
			Custo Total das Atividades	8,08

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,8400	
	Custo Unitário Direto Total	16,84
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,05
	Preço Unitário Total	21,88

Observações :
Especificação de serviço: DNER-282
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

3 S 08 510 00 - Remoção manual de barreira em solo **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,50	0,50	76,57	10,46	43,52
				Custo Horário de Equipamentos		43,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	81,02
		Custo Unitário de Execução	16,20
		Custo Unitário Direto Total	16,20
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,86
		Preço Unitário Total	21,06

3 S 08 510 01 - Remoção manual de barreira em rocha **Produção da Equipe : 4,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,50	0,50	76,57	10,46	43,52
				Custo Horário de Equipamentos		43,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	81,02
		Custo Unitário de Execução	20,26
		Custo Unitário Direto Total	20,26
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,07
		Preço Unitário Total	26,33

3 S 08 511 00 - Remoção mecanizada de barreira - solo

Produção da Equipe : 124,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E009 - Carregadeira de Pneus - 1,80 m3 (96 kW)	1,00	1,00	0,00	108,62	14,11	108,62
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	4,00	1,00	0,00	76,57	10,46	306,31
				Custo Horário de Equipamentos		414,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,00
Custo Horário de Execução	444,30
Custo Unitário de Execução	3,58
Custo Unitário Direto Total	3,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,07
Preço Unitário Total	4,66

3 S 08 512 00 - Remoção mecanizada de barreira - rocha

Produção da Equipe : 81,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E009 - Carregadeira de Pneus - 1,80 m3 (96 kW)	1,00	1,00	0,00	108,62	14,11	108,62
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	4,00	1,00	0,00	76,57	10,46	306,31
				Custo Horário de Equipamentos		414,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,00
Custo Horário de Execução	444,30
Custo Unitário de Execução	5,49
Custo Unitário Direto Total	5,49
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,64
Preço Unitário Total	7,13

3 S 08 513 00 - Remoção de matacões **Produção da Equipe : 5,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,20	0,80	117,73	14,11	34,84
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,25	0,75	76,57	10,46	26,99
				Custo Horário de Equipamentos		115,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,84
		Custo Horário de Execução	179,37
		Custo Unitário de Execução	35,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	631,49	1,89
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,3500	kg	9,50	3,33
M503 - Espoleta comum n. 8	0,2000	un	1,36	0,27
M505 - Cordel detonante NP 10	7,0000	m	1,38	9,66
M508 - Estopim	0,2000	m	1,90	0,38
			Custo Total do Material	15,53
			Custo Unitário Direto Total	51,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,41
			Preço Unitário Total	66,82

3 S 08 900 00 - Roçada manual

Produção da Equipe : 0,12 ha

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	107,56
		Custo Unitário de Execução	896,30
		Custo Unitário Direto Total	896,30
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	268,71
		Preço Unitário Total	1.165,01

3 S 08 900 01 - Roçada de capim colonião **Produção da Equipe : 0,05 ha** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	107,56
		Custo Unitário de Execução	2.151,12
		Custo Unitário Direto Total	2.151,12
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	644,90
		Preço Unitário Total	2.796,02

3 S 08 901 00 - Roçada mecanizada **Produção da Equipe : 0,40 ha** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E601 - Roçadeira - em trator de pneus (74 kW)	1,00	1,00	0,00	63,93	10,46	63,93
				Custo Horário de Equipamentos		63,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,22
		Custo Horário de Execução	82,83
		Custo Unitário de Execução	207,06
		Custo Unitário Direto Total	207,06
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	62,08
		Preço Unitário Total	269,14

3 S 08 901 01 - Corte e limpeza de áreas gramadas **Produção da Equipe : 1000,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E602 - Roçadeira - em micro trator (10 kW)	1,00	1,00	0,00	20,10	10,46	20,11
				Custo Horário de Equipamentos		54,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,22
		Custo Horário de Execução	73,16
		Custo Unitário de Execução	0,07
		Custo Unitário Direto Total	0,07
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,02
		Preço Unitário Total	0,10

3 S 08 910 00 - Capina manual

Produção da Equipe : 300,00 m2

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	107,56
		Custo Unitário de Execução	0,36
		Custo Unitário Direto Total	0,36
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,11
		Preço Unitário Total	0,47

3 S 09 001 00 - Transporte local c/ basc. 5m3 em rodov. não pav. **Produção da Equipe : 135,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		76,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		76,58
				Custo Unitário de Execução		0,57
				Custo Unitário Direto Total		0,57
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		0,17
				Preço Unitário Total		0,74

3 S 09 001 06 - Transporte local c/ basc. 10m3 em rodov. não pav. **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,73
				Custo Unitário Direto Total		0,73
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,22
				Preço Unitário Total		0,94

3 S 09 001 41 - Transp. local c/ carroceria 4t em rodov. não pav. **Produção da Equipe : 75,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
				Custo Horário de Equipamentos		57,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	73,46
		Custo Unitário de Execução	0,98
		Custo Unitário Direto Total	0,98
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,29
		Preço Unitário Total	1,27

3 S 09 001 90 - Transporte comercial c/ carroc. rodov. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,47
				Custo Unitário Direto Total		0,47
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,62

3 S 09 001 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,49
				Custo Unitário Direto Total		0,49
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,15
				Preço Unitário Total		0,64

3 S 09 002 00 - Transporte local basc. 5m3 em rodov. pav. **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		76,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		76,58
				Custo Unitário de Execução		0,45
				Custo Unitário Direto Total		0,45
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,59

3 S 09 002 03 - Transporte local de material para remendos **Produção da Equipe : 96,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E410 - Caminhão Basculante - 4 m3 - 7,1 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	80,18	10,46	80,19
				Custo Horário de Equipamentos		80,19
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		80,19
				Custo Unitário de Execução		0,84
				Custo Unitário Direto Total		0,84
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,25
				Preço Unitário Total		1,09

3 S 09 002 06 - Transporte local c/ basc. 10m3 em rodov. pav.

Produção da Equipe : 225,00 tkm

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,54
				Custo Unitário Direto Total		0,54
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		0,16
				Preço Unitário Total		0,71

3 S 09 002 41 - Transp. local c/ carroceria 4t em rodov. pav. **Produção da Equipe : 96,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
				Custo Horário de Equipamentos		57,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	73,46
		Custo Unitário de Execução	0,77
		Custo Unitário Direto Total	0,77
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,23
		Preço Unitário Total	0,99

3 S 09 002 90 - Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,32
				Custo Unitário Direto Total		0,32
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,09
				Preço Unitário Total		0,41

3 S 09 002 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,33
				Custo Unitário Direto Total		0,33
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,10
				Preço Unitário Total		0,43

3 S 09 102 00 - Transporte local material betuminoso

Produção da Equipe : 90,00 tkm

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		111,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,05
		Custo Horário de Execução	119,62
		Custo Unitário de Execução	1,33
		Custo Unitário Direto Total	1,33
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,40
		Preço Unitário Total	1,73

3 S 09 201 70 - Transp. local água c/ cam. tanque rodov. não pav.

Produção da Equipe : 79,00 tkm

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		84,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,05
		Custo Horário de Execução	91,85
		Custo Unitário de Execução	1,16
		Custo Unitário Direto Total	1,16
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,35
		Preço Unitário Total	1,51

3 S 09 202 70 - Transp. local água c/ cam. tanque em rodov. pav. **Produção da Equipe : 101,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		84,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,05
		Custo Horário de Execução	91,85
		Custo Unitário de Execução	0,91
		Custo Unitário Direto Total	0,91
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,27
		Preço Unitário Total	1,18

4 S 03 300 01 - Confecção e lanç. de concreto magro em betoneira **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		69,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,57
		Custo Unitário de Execução	78,23

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,37	74,32
			Custo Total do Material	74,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,7000	m3	4,74	3,32
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8900	m3	27,07	24,09
			Custo Total das Atividades	27,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,0500	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3350	

4 S 03 300 01 - Confecção e lanç. de concreto magro em betoneira

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	179,96
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,95
Preço Unitário Total	233,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-330

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 03 300 51 - Conf.lançamento de concreto magro em beton.AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,13	0,00	0,40
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		69,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,57
		Custo Unitário de Execução	78,23

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,37	74,32
			Custo Total do Material	74,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7000	m3	57,23	40,06
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8900	m3	61,12	54,40
			Custo Total das Atividades	94,46

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2000	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0500	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3350	

4 S 03 300 51 - Conf.lançamento de concreto magro em beton.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	247,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	74,05
Preço Unitário Total	321,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-330
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 03 323 01 - Conc.estr.fck=25 MPa contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,8700	m3	4,74	4,12
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8300	m3	27,07	22,47
			Custo Total das Atividades	26,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

4 S 03 323 01 - Conc.estr.fck=25 MPa contr.raz.uso ger.conf.e lanç **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	234,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	70,40
Preço Unitário Total	305,24

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-330
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 03 323 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC **Produção da Equipe : 2,50 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,95	10,46	11,96
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,13	0,00	0,28
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	9,86	8,94	19,74
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	27,38	10,46	27,39
				Custo Horário de Equipamentos		68,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	14,00	6,75	94,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	105,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	21,54
		Custo Horário de Execução	195,45
		Custo Unitário de Execução	78,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,37	130,06
			Custo Total do Material	130,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8700	m3	57,23	49,79
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8300	m3	61,12	50,73
			Custo Total das Atividades	100,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3050	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2450	

4 S 03 323 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz.uso ger.conf.lanç.AC/BC

Produção da Equipe : 2,50 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	308,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	92,57
Preço Unitário Total	401,33

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-330
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 03 353 00 - Fornecimento, preparo colocação aço CA-50 **Produção da Equipe : 1,00 kg** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	21,71	0,43
T605 - Armador	0,08	10,46	0,84
T701 - Servente	0,14	6,75	0,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,45
		Custo Horário de Execução	2,67
		Custo Unitário de Execução	2,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	7,00	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,86	3,15
			Custo Total das Atividades	3,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0001	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0011	

Custo Unitário Direto Total	5,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,77
Preço Unitário Total	7,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-331
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 03 370 00 - Forma comum de madeira **Produção da Equipe : 1,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	0,18	1,00	0,00	27,38	10,46	4,93
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	1,42	0,00	0,26
				Custo Horário de Equipamentos		5,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,53
		Custo Horário de Execução	25,93
		Custo Unitário de Execução	25,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,35	0,87
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	3,68	4,23
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	4,90	9,41
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	1,31	1,69
M621 - Desmoldante	0,0200	l	0,51	0,01
			Custo Total do Material	16,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,73	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0152	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0003	

4 S 03 370 00 - Forma comum de madeira

Produção da Equipe : 1,00 m2 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	42,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,84
Preço Unitário Total	55,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-333
Reaproveitamento 2,00 vezes

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 06 000 01 - Defensa maleável simples (forn./ impl.) **Produção da Equipe : 25,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	7,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M341 - Defensa met. maleável simples	0,2500	mod	988,00	247,00
			Custo Total do Material	247,00
			Custo Unitário Direto Total	254,08
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	76,17
			Preço Unitário Total	330,25

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 000 02 - Ancoragem de defensa maleável simples (forn/ impl) **Produção da Equipe : 6,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	29,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M341 - Defensa met. maleável simples	0,2500	mod	988,00	247,00
			Custo Total do Material	247,00
			Custo Unitário Direto Total	276,49
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	82,89
			Preço Unitário Total	359,38

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 000 11 - Defensa maleável dupla (forn./ impl.) **Produção da Equipe : 20,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	8,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M342 - Defensa met. maleável dupla	0,2500	mod	1.231,35	307,84
			Custo Total do Material	307,84
			Custo Unitário Direto Total	316,68
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	94,94
			Preço Unitário Total	411,62

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 000 12 - Ancoragem de defensa maleável dupla (forn./ impl.) **Produção da Equipe : 5,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	35,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M342 - Defensa met. maleável dupla	0,2500	mod	1.231,35	307,84
			Custo Total do Material	307,84
			Custo Unitário Direto Total	343,22
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	102,90
			Preço Unitário Total	446,12

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 010 01 - Defensa semi-maleável simples (forn./ impl.) **Produção da Equipe : 30,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	5,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M343 - Defensa met. semi-maleável simples	0,2500	mod	631,48	157,87
			Custo Total do Material	157,87
			Custo Unitário Direto Total	163,77
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	49,10
			Preço Unitário Total	212,86

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 010 02 - Ancoragem defensa semi-maleável simples (forn/imp) **Produção da Equipe : 8,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	22,11

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M343 - Defensa met. semi-maleável simples	0,2500	mod	631,48	157,87
			Custo Total do Material	157,87
			Custo Unitário Direto Total	179,98
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	53,96
			Preço Unitário Total	233,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 010 11 - Defensa semi-maleável dupla (forn./ impl.) **Produção da Equipe : 20,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	176,91
		Custo Unitário de Execução	8,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M344 - Defensa met. semi-maleável dupla	0,2500	mod	1.149,43	287,36
			Custo Total do Material	287,36
			Custo Unitário Direto Total	296,20
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	88,80
			Preço Unitário Total	385,00

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/85

4 S 06 010 12 - Ancoragem defensa semi-maleável dupla (forn/ impl) **Produção da Equipe : 5,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	10,23	8,94	10,23
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	57,85	10,46	38,90
				Custo Horário de Equipamentos		92,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,80
		Custo Horário de Execução	173,43
		Custo Unitário de Execução	34,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M344 - Defensa met. semi-maleável dupla	0,2500	mod	1.149,43	287,36
			Custo Total do Material	287,36
			Custo Unitário Direto Total	322,04
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	96,55
			Preço Unitário Total	418,59

Observações : Especificação de serviço: DNER-144/ 85

4 S 06 030 11 - Barreira de segurança dupla DNER PRO 176/86 **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,05	1,00	0,00	57,85	10,46	2,89
				Custo Horário de Equipamentos		6,72
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		6,72
				Custo Unitário de Execução		6,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1100	m2	42,39	89,45
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,1220	m3	172,45	21,04
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,3430	m3	231,47	79,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,2300	kg	5,89	13,13
			Custo Total das Atividades	203,01

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1654	
M998 - Madeira	0,0321	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0006	
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0022	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,4207	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5164	

Custo Unitário Direto Total	209,73
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	62,88
Preço Unitário Total	272,61

Observações : Especificação de serviço: DNER-340 e PRO 176/ 86.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 06 030 61 - Barreira de segurança dupla DNER PRO 176/86 AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	76,57	10,46	3,83
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,05	1,00	0,00	57,85	10,46	2,89
				Custo Horário de Equipamentos		6,72
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		6,72
				Custo Unitário de Execução		6,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1100	m2	42,39	89,45
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,1220	m3	234,54	28,61
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3430	m3	304,94	104,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,2300	kg	5,89	13,13
			Custo Total das Atividades	235,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1654	
M998 - Madeira	0,0321	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,0006	
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,0022	
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,4207	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5164	

Custo Unitário Direto Total	242,51
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	72,70
Preço Unitário Total	315,21

Observações : Especificação de serviço: DNER-340 e PRO 176/ 86.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 06 100 13 - Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água - 1 ano **Produção da Equipe : 200,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		250,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	368,62
		Custo Unitário de Execução	1,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,4000	l	12,96	5,19
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1000	kg	5,94	0,59
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	7,76
			Custo Unitário Direto Total	9,60
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,88
			Preço Unitário Total	12,48

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-276/00.
Tintas - Alquídica / Borracha Clorada / Copolímero Estireno Acrilato / Estireno Butadieno.

4 S 06 100 14 - Pint. setas/zebrado-tinta b.acríl. emuls. água-1a. **Produção da Equipe : 40,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		196,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	314,59
		Custo Unitário de Execução	7,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,4000	l	12,96	5,19
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1000	kg	5,94	0,59
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	5,59	1,84
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	8,21
			Custo Unitário Direto Total	16,07
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,82
			Preço Unitário Total	20,89

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-276/00.
Tintas - Alquídica / Borracha Clorada / Copolímero Estireno Acrilato / Estireno Butadieno.

4 S 06 100 21 - Pint. faixa-tinta base acríl. e=0,6mm-NBR 11862/92 **Produção da Equipe : 175,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		250,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	368,62
		Custo Unitário de Execução	2,11

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	41,62	24,97
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	28,30
			Custo Unitário Direto Total	30,40
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,11
			Preço Unitário Total	39,52

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-368/00.
Tintas Acrílica / Vinílica.

4 S 06 100 22 - Pint.setas.zeb.-tinta b.acríl e=0,6mm-NBR 11862/92 **Produção da Equipe : 40,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		196,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,01
		Custo Horário de Execução	290,17
		Custo Unitário de Execução	7,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	41,62	24,97
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	5,59	1,84
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	28,74
			Custo Unitário Direto Total	36,00
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,79
			Preço Unitário Total	46,79

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-368/00.
Tinta: Acrílica/Vinílica

4 S 06 100 31 - Pintura faixa-tinta b.acrílica emuls. água -2 anos **Produção da Equipe : 175,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		250,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	368,62
		Custo Unitário de Execução	2,11

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,6000	l	12,96	7,78
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	10,65
			Custo Unitário Direto Total	12,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,82
			Preço Unitário Total	16,58

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-276/00.
Tinta: Acrílica/Vinílica

4 S 06 100 32 - Pint. setas/zebrado-tinta b.acríl. emuls. água-2a. **Produção da Equipe : 40,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		196,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	314,59
		Custo Unitário de Execução	7,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,6000	l	12,96	7,78
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	5,59	1,84
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	11,10
			Custo Unitário Direto Total	18,96
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,68
			Preço Unitário Total	24,64

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-276/00.
Tinta: Acrílica/Vinílica

4 S 06 110 01 - Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão) **Produção da Equipe : 125,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	130,36	10,46	130,37
				Custo Horário de Equipamentos		218,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	337,04
		Custo Unitário de Execução	2,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	5,59	1,84
M618 - Massa termoplástica para aspersão	3,5000	kg	9,81	34,36
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	37,24
			Custo Unitário Direto Total	39,94
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,97
			Preço Unitário Total	51,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-372/00.

4 S 06 110 02 - Pintura setas e zebrado term.-3 anos (p/ aspersão) **Produção da Equipe : 25,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	130,36	10,46	130,37
				Custo Horário de Equipamentos		218,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,01
		Custo Horário de Execução	312,62
		Custo Unitário de Execução	12,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M616 - Microesferas DROP-ON	0,4000	kg	5,59	2,24
M618 - Massa termoplástica para aspersão	3,5000	kg	9,81	34,36
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	37,63
			Custo Unitário Direto Total	50,14
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,03
			Preço Unitário Total	65,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-372/00.

4 S 06 110 03 - Pintura setas e zebrado term.-5 anos (p/ extrusão) **Produção da Equipe : 20,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	130,36	10,46	130,37
E925 - Aplicador de Material Termoplástico - Kit para aplicação em alto relevo	1,00	1,00	0,00	21,89	0,00	21,89
				Custo Horário de Equipamentos		240,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,01
		Custo Horário de Execução	334,52
		Custo Unitário de Execução	16,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M616 - Microesferas DROP-ON	0,4000	kg	5,59	2,24
M617 - Massa termoplástica para extrusão	4,0000	kg	9,81	39,27
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	42,54
			Custo Unitário Direto Total	59,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	17,77
			Preço Unitário Total	77,04

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-372/00.

4 S 06 111 01 - Sinalização horizontal c/termoplástico pré-formado **Produção da Equipe : 25,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
				Custo Horário de Equipamentos		88,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,76
		Custo Horário de Execução	151,39
		Custo Unitário de Execução	6,06

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M630 - Termoplástico pré-formado	1,0000	m2	79,47	79,47
			Custo Total do Material	79,47
			Custo Unitário Direto Total	85,53
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,64
			Preço Unitário Total	111,17

4 S 06 120 01 - Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional **Produção da Equipe : 80,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	2,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,0700	kg	15,51	1,09
M972 - Tacha refletiva monodirecional	1,0000	un	12,54	12,54
			Custo Total do Material	13,63
			Custo Unitário Direto Total	16,54
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,96
			Preço Unitário Total	21,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-339.

4 S 06 120 11 - Forn. e colocação de tachão reflet. monodirecional **Produção da Equipe : 35,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	6,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,2000	kg	15,51	3,10
M974 - Tachão refletivo monodirecional	1,0000	un	40,10	40,10
			Custo Total do Material	43,20
			Custo Unitário Direto Total	49,86
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,95
			Preço Unitário Total	64,80

Observações : Especificação de serviço: DNER-339.

4 S 06 120 20 - Forn. e coloc. de disp.refl. vidro temp. 180° bran **Produção da Equipe : 80,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	2,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,1420	kg	15,51	2,20
M968 - Coroa p/ perfuratriz 4"	0,0014	un	0,00	0,00
M986 - Tacha Refl. vidro temp. 180º brca	1,0000	un	14,25	14,25
			Custo Total do Material	16,45
			Custo Unitário Direto Total	19,36
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,81
			Preço Unitário Total	25,17

4 S 06 120 21 - Forn. e coloc. de disp.refl. vidro temp. 360° bran **Produção da Equipe : 80,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	2,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,1420	kg	15,51	2,20
M968 - Coroa p/ perfuratriz 4"	0,0014	un	0,00	0,00
M987 - Tacha Refl. vidro temp. 360° brca	1,0000	un	14,25	14,25
			Custo Total do Material	16,45
			Custo Unitário Direto Total	19,36
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,81
			Preço Unitário Total	25,17

4 S 06 120 22 - Forn. e coloc. de disp.refl. vidro temp. 360° amar **Produção da Equipe : 80,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	2,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,1420	kg	15,51	2,20
M968 - Coroa p/ perfuratriz 4"	0,0014	un	0,00	0,00
M988 - Tacha Refl. vidro temp. 360º amarel	1,0000	un	16,40	16,40
			Custo Total do Material	18,60
			Custo Unitário Direto Total	21,51
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,45
			Preço Unitário Total	27,96

4 S 06 121 01 - Forn. e colocação de tacha reflet. bidirecional **Produção da Equipe : 80,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	2,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,0700	kg	15,51	1,09
M973 - Tacha refletiva bidirecional	1,0000	un	14,18	14,18
			Custo Total do Material	15,27
			Custo Unitário Direto Total	18,18
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,45
			Preço Unitário Total	23,63

Observações : Especificação de serviço: DNER-339.

4 S 06 121 11 - Forn. e colocação de tachão reflet. bidirecional **Produção da Equipe : 35,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	17,61	10,46	17,62
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	9,70	8,94	19,41
				Custo Horário de Equipamentos		148,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,29
		Custo Horário de Execução	232,86
		Custo Unitário de Execução	6,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,2000	kg	15,51	3,10
M975 - Tachão refletivo bidirecional	1,0000	un	42,53	42,53
			Custo Total do Material	45,63
			Custo Unitário Direto Total	52,29
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,68
			Preço Unitário Total	67,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-339.

4 S 06 200 01 - Forn. e implantação placa sinaliz. semi-refletiva **Produção da Equipe : 4,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	71,66
		Custo Unitário de Execução	17,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M334 - Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000	un	0,05	0,10
M335 - Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000	un	0,46	1,38
			Custo Total do Material	1,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 850 01 - Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	1,0000	m2	145,82	145,82
1 A 01 870 01 - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000	un	30,50	30,50
			Custo Total das Atividades	176,32
			Custo Unitário Direto Total	195,72
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	58,68
			Preço Unitário Total	254,40

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 200 02 - Forn. e implantação placa sinaliz. tot.refletiva **Produção da Equipe : 4,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	71,66
		Custo Unitário de Execução	17,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M334 - Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000	un	0,05	0,10
M335 - Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000	un	0,46	1,38
			Custo Total do Material	1,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 860 01 - Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000	m2	297,67	297,67
1 A 01 870 01 - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000	un	30,50	30,50
			Custo Total das Atividades	328,17
			Custo Unitário Direto Total	347,57
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	104,20
			Preço Unitário Total	451,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 200 91 - Remoção de placa de sinalização **Produção da Equipe : 6,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
				Custo Horário de Equipamentos		57,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,38
		Custo Horário de Execução	95,36
		Custo Unitário de Execução	15,89
		Custo Unitário Direto Total	15,89
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,76
		Preço Unitário Total	20,66

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 200 92 - Recuperação de chapa p/placa de sinalização **Produção da Equipe : 3,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,60	0,40	17,61	10,46	14,76
E923 - Máquina Manual - lixadeira eletrica angular (2 kW)	1,00	0,40	0,60	0,70	0,00	0,28
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,20	0,80	2,13	0,00	0,43
				Custo Horário de Equipamentos		15,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T608 - Soldador	0,30	10,46	3,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,24
		Custo Horário de Execução	63,86
		Custo Unitário de Execução	21,29

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M606 - Tinta anti-corrosiva	0,5300	l	8,48	4,49
M612 - Lixa para ferro n. 100	2,0000	un	0,86	1,72
M908 - Eletrodo E7018	0,0030	kg	15,18	0,05
			Custo Total do Material	6,26
			Custo Unitário Direto Total	27,55
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,26
			Preço Unitário Total	35,81

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 202 01 - Confecção de placa sinalização semi-refletiva **Produção da Equipe : 6,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E211 - Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	1,00	0,60	0,40	0,96	0,00	0,58
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	12,91	8,94	10,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,05	0,00	1,52
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	5,98	0,00	1,20
				Custo Horário de Equipamentos		14,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	1,20	10,46	12,56
T607 - Pintor	0,60	10,46	6,28
T610 - Serralheiro	1,00	10,46	10,46
T702 - Ajudante	4,00	7,48	29,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	70,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,38
		Custo Horário de Execução	98,69
		Custo Unitário de Execução	16,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	63,98	63,98
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	1,3000	l	16,84	21,89
M969 - Película refletiva lentes expostas	0,2000	m2	69,41	13,88
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,2000	m2	148,08	29,62
			Custo Total do Material	129,37
			Custo Unitário Direto Total	145,82
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,72
			Preço Unitário Total	189,54

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 202 11 - Confecção placa sinalização tot.refletiva **Produção da Equipe : 6,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E211 - Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	1,00	0,30	0,70	0,96	0,00	0,29
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	12,91	8,94	10,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,05	0,00	1,52
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	5,98	0,00	1,20
				Custo Horário de Equipamentos		13,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T607 - Pintor	0,30	10,46	3,14
T610 - Serralheiro	1,00	10,46	10,46
T702 - Ajudante	4,00	7,48	29,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,45
		Custo Horário de Execução	104,71
		Custo Unitário de Execução	17,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	63,98	63,98
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300	l	16,84	8,93
M970 - Película refletiva lentes inclusas	1,4000	m2	148,08	207,31
			Custo Total do Material	280,22
			Custo Unitário Direto Total	297,67
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	89,24
			Preço Unitário Total	386,91

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 202 21 - Conf.placa sinal.semi-refletiva chapa recuperada **Produção da Equipe : 10,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E211 - Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	1,00	0,50	0,50	0,96	0,00	0,48
				Custo Horário de Equipamentos		0,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	3,00	10,46	31,39
T607 - Pintor	1,00	10,46	10,46
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,88
		Custo Horário de Execução	82,05
		Custo Unitário de Execução	8,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	1,3000	l	16,84	21,89
M969 - Película refletiva lentes expostas	0,2000	m2	69,41	13,88
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,2000	m2	148,08	29,62
			Custo Total do Material	65,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 800 01 - Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,0000	m2	22,63	22,63
			Custo Total das Atividades	22,63
			Custo Unitário Direto Total	96,23
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,85
			Preço Unitário Total	125,08

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 202 31 - Conf.placa sinal.tot.refletiva - chapa recuperada **Produção da Equipe : 10,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E211 - Máquina para Pintura - compres. de ar p/ pintura c/ filtro (2 kW)	1,00	0,50	0,50	0,96	0,00	0,48
				Custo Horário de Equipamentos		0,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	2,00	10,46	20,93
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T702 - Ajudante	2,00	7,48	14,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	51,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,66
		Custo Horário de Execução	63,13
		Custo Unitário de Execução	6,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300	l	16,84	8,93
M970 - Película refletiva lentes inclusas	1,4000	m2	148,08	207,31
			Custo Total do Material	216,24

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 800 01 - Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,0000	m2	22,63	22,63
			Custo Total das Atividades	22,63
			Custo Unitário Direto Total	245,18
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	73,51
			Preço Unitário Total	318,69

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 203 01 - Confecção suporte e travessa p/placa sinaliz. **Produção da Equipe : 4,00 und** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T603 - Carpinteiro	1,00	10,46	10,46
T607 - Pintor	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	8,22
		Custo Horário de Execução	48,28
		Custo Unitário de Execução	12,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000	m	3,68	11,04
M412 - Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000	m	1,31	1,83
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300	l	16,84	5,56
			Custo Total do Material	18,43
			Custo Unitário Direto Total	30,50
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	9,14
			Preço Unitário Total	39,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.

4 S 06 230 01 - Forn. e implantação de balizador de concreto **Produção da Equipe : 12,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
				Custo Horário de Equipamentos		89,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,00
		Custo Horário de Execução	119,08
		Custo Unitário de Execução	9,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 01 - Fabricação de balizador de concreto	1,0000	un	14,31	14,31
			Custo Total das Atividades	14,31

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0090	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	24,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,26
Preço Unitário Total	31,49

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 06 230 02 - Forn. e impl. sup. ecol. sec. quadrad. placa sin. **Produção da Equipe : 6,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	34,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,40
		Custo Horário de Execução	74,39
		Custo Unitário de Execução	12,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M417 - Suporte Ecol. sinaliz. quadrado 8cm	3,5000	m	91,89	321,62
			Custo Total do Material	321,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,0800	m3	159,36	12,75
			Custo Total das Atividades	12,75
			Custo Unitário Direto Total	346,76
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	103,96
			Preço Unitário Total	450,72

Observações : Fornecimento e implantação de suporte ecológico de seção quadrada para placa de sinalização.
Especificação de serviço: DNER-340.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 06 230 03 - Forn. impl. sup. ecol. s. cilindrica placa sin. **Produção da Equipe : 6,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
				Custo Horário de Equipamentos		34,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T602 - Montador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	34,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,40
		Custo Horário de Execução	74,39
		Custo Unitário de Execução	12,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M418 - Suporte Ecol. sinaliz. D=6,5cm	3,5000	m	89,99	314,97
			Custo Total do Material	314,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,0800	m3	159,36	12,75
			Custo Total das Atividades	12,75
			Custo Unitário Direto Total	340,11
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	101,97
			Preço Unitário Total	442,08

Observações : Fornecimento e implantação de suporte ecológico para seção cilíndrica para placa de sinalização.
Especificação de serviço: DNER-340.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 06 230 51 - Forn. e implantação de balizador de concreto AC/BC **Produção da Equipe : 12,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	54,02	8,63	54,03
				Custo Horário de Equipamentos		89,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,00
		Custo Horário de Execução	119,08
		Custo Unitário de Execução	9,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 51 - Fabricação de balizador de concreto AC/BC	1,0000	un	14,89	14,89
			Custo Total das Atividades	14,89

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0090	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	24,82
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,44
Preço Unitário Total	32,26

Observações : Especificação de serviço: DNER-340.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

4 S 08 100 13 - Manut/recomp.sinal-pint.faixa-tin.acril em água-1a **Produção da Equipe : 132,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		250,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	368,62
		Custo Unitário de Execução	2,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,4000	l	12,96	5,19
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1000	kg	5,94	0,59
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	7,76
			Custo Unitário Direto Total	10,55
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,16
			Preço Unitário Total	13,71

Observações : Especificação de Serviço: DNER-EM-276/00

4 S 08 100 21 - Manut./recomp. sinal.-pint.faixa-tinta acrilica **Produção da Equipe : 112,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		250,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	368,62
		Custo Unitário de Execução	3,29

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	41,62	24,97
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	28,30
			Custo Unitário Direto Total	31,59
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,47
			Preço Unitário Total	41,06

Observações : Especificação de serviço: DNER-EM-368/00

4 S 08 100 23 - Manut/recomp.sinal-pint.faixa-tin.acril em água-2a **Produção da Equipe : 112,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	107,91	10,46	107,92
				Custo Horário de Equipamentos		250,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	368,62
		Custo Unitário de Execução	3,29

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,6000	l	12,96	7,78
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	5,94	0,89
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	5,59	1,40
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	10,65
			Custo Unitário Direto Total	13,94
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,18
			Preço Unitário Total	18,12

Observações : Especificação de Serviço: DNER-EM-276/00

4 S 08 110 01 - Man/recomp.sin-pint.faixa-c/termopl-3a(p/aspersão) **Produção da Equipe : 87,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	57,85	10,46	34,16
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	54,02	8,63	108,06
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	130,36	10,46	130,37
				Custo Horário de Equipamentos		272,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	18,86	18,86
T401 - Pré-marcador	1,00	10,46	10,46
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	7,00	6,75	47,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,16
		Custo Horário de Execução	391,07
		Custo Unitário de Execução	4,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	7,51	0,45
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	5,59	1,84
M618 - Massa termoplástica para aspersão	3,5000	kg	9,81	34,36
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,40	0,58
			Custo Total do Material	37,24
			Custo Unitário Direto Total	41,74
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,51
			Preço Unitário Total	54,25

Observações : Especificação de Serviço: DNER-EM-372/00

4 S 09 001 90 - Transporte comercial c/ carroc 15t rodov. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,47
				Custo Unitário Direto Total		0,47
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,62

4 S 09 001 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,49
				Custo Unitário Direto Total		0,49
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,15
				Preço Unitário Total		0,64

4 S 09 002 00 - Transporte local c/ basc. 5 m3 rodov. pav. **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	76,57	10,46	76,58
				Custo Horário de Equipamentos		76,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		76,58
				Custo Unitário de Execução		0,45
				Custo Unitário Direto Total		0,45
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,59

4 S 09 002 41 - Transporte local c/ carroceria 4t rodov. pav. **Produção da Equipe : 96,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	57,85	10,46	57,86
				Custo Horário de Equipamentos		57,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,09
		Custo Horário de Execução	73,46
		Custo Unitário de Execução	0,77
		Custo Unitário Direto Total	0,77
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,23
		Preço Unitário Total	0,99

4 S 09 002 90 - Transporte comercial c/ carroc 15t rodov. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,32
				Custo Unitário Direto Total		0,32
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,09
				Preço Unitário Total		0,41

4 S 09 002 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,33
				Custo Unitário Direto Total		0,33
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,10
				Preço Unitário Total		0,43

4 S 09 202 70 - Transp. local de água c/ cam. tanque rodov. pav. **Produção da Equipe : 101,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		84,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,05
		Custo Horário de Execução	91,85
		Custo Unitário de Execução	0,91
		Custo Unitário Direto Total	0,91
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,27
		Preço Unitário Total	1,18

5 S 01 000 00 - Desm. dest. e limp. áreas c/ arv. diam. até 0,15m **Produção da Equipe : 1305,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	357,91
		Custo Unitário de Execução	0,27
		Custo Unitário Direto Total	0,27
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,08
		Preço Unitário Total	0,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-278

5 S 01 010 00 - Destocamento de árvores c/ diâm. 0,15 a 030m **Produção da Equipe : 15,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	357,91
		Custo Unitário de Execução	23,86
		Custo Unitário Direto Total	23,86
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,15
		Preço Unitário Total	31,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-278

5 S 01 011 00 - Destocamento de árvores c/ diâm. > 0,30m **Produção da Equipe : 6,00 und** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,78
		Custo Horário de Execução	357,91
		Custo Unitário de Execução	59,65
		Custo Unitário Direto Total	59,65
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	17,88
		Preço Unitário Total	77,53

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-278

5 S 01 100 01 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 50m **Produção da Equipe : 248,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
				Custo Horário de Equipamentos		329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,06
		Custo Horário de Execução	345,09
		Custo Unitário de Execução	1,39
		Custo Unitário Direto Total	1,39
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,42
		Preço Unitário Total	1,81

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 09 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 50 a 200m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,98	0,02	180,90	10,46	532,48
				Custo Horário de Equipamentos		1.039,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.088,23
Custo Unitário de Execução	5,61
Custo Unitário Direto Total	5,61
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,68
Preço Unitário Total	7,29

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 10 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 200 a 400m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,85	0,15	180,90	10,46	621,35
				Custo Horário de Equipamentos		1.135,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.184,37
		Custo Unitário de Execução	6,11
		Custo Unitário Direto Total	6,11
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,83
		Preço Unitário Total	7,94

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 11 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 400 a 600m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,93	0,07	180,90	10,46	675,89
				Custo Horário de Equipamentos		1.194,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.242,55
Custo Unitário de Execução	6,40
Custo Unitário Direto Total	6,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,92
Preço Unitário Total	8,33

Observações : Especificações de serviços: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 12 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 600 a 800m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.246,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.295,13
Custo Unitário de Execução	6,68
Custo Unitário Direto Total	6,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,00
Preço Unitário Total	8,68

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 13 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 800 a 1000m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	180,90	10,46	802,26
				Custo Horário de Equipamentos		1.330,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.378,62
Custo Unitário de Execução	7,11
Custo Unitário Direto Total	7,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,13
Preço Unitário Total	9,24

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 14 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 1000 a 1200m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,97	0,03	180,90	10,46	878,95
				Custo Horário de Equipamentos		1.410,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.458,95
Custo Unitário de Execução	7,52
Custo Unitário Direto Total	7,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,25
Preço Unitário Total	9,78

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 15 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 1200 a 1400m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	180,90	10,46	904,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.442,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.490,58
Custo Unitário de Execução	7,68
Custo Unitário Direto Total	7,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,30
Preço Unitário Total	9,99

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 16 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 1400 a 1600m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,87	0,13	180,90	10,46	952,48
				Custo Horário de Equipamentos		1.493,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.542,18
Custo Unitário de Execução	7,95
Custo Unitário Direto Total	7,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,38
Preço Unitário Total	10,33

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 17 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 1600 a 1800m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,95	0,05	180,90	10,46	1.034,29
				Custo Horário de Equipamentos		1.579,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.627,63
Custo Unitário de Execução	8,39
Custo Unitário Direto Total	8,39
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,52
Preço Unitário Total	10,91

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 18 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 1800 a 2000m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,98	0,02	180,90	10,46	1.064,97
				Custo Horário de Equipamentos		1.614,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.663,16
Custo Unitário de Execução	8,57
Custo Unitário Direto Total	8,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,57
Preço Unitário Total	11,14

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 19 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 2000 a 3000m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	8,00	0,90	0,10	180,90	10,46	1.310,88
				Custo Horário de Equipamentos		1.872,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.921,20
Custo Unitário de Execução	9,90
Custo Unitário Direto Total	9,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,97
Preço Unitário Total	12,87

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 20 - Esc. carga tr. mat 1a c. DMT 3000 a 5000m c/carreg **Produção da Equipe : 194,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	329,76	14,11	304,51
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	11,00	0,93	0,07	180,90	10,46	1.858,70
				Custo Horário de Equipamentos		2.454,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.502,98
Custo Unitário de Execução	12,90
Custo Unitário Direto Total	12,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,87
Preço Unitário Total	16,77

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 22 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 50 a 200m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,88	0,12	180,90	10,46	481,35
				Custo Horário de Equipamentos		735,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	784,23
		Custo Unitário de Execução	4,53
		Custo Unitário Direto Total	4,53
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,36
		Preço Unitário Total	5,89

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 23 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 200 a 400m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	180,90	10,46	542,71
				Custo Horário de Equipamentos		804,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	852,87
		Custo Unitário de Execução	4,93
		Custo Unitário Direto Total	4,93
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,48
		Preço Unitário Total	6,41

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 24 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 400 a 600m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,82	0,18	180,90	10,46	600,90
				Custo Horário de Equipamentos		866,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	914,69
Custo Unitário de Execução	5,29
Custo Unitário Direto Total	5,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,59
Preço Unitário Total	6,87

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 25 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 600 a 800m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,92	0,08	180,90	10,46	669,07
				Custo Horário de Equipamentos		939,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	987,72
Custo Unitário de Execução	5,71
Custo Unitário Direto Total	5,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,71
Preço Unitário Total	7,42

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 26 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 800 a 1000m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,98	0,02	180,90	10,46	709,98
				Custo Horário de Equipamentos		984,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.033,48
Custo Unitário de Execução	5,97
Custo Unitário Direto Total	5,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,79
Preço Unitário Total	7,76

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 27 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 1000 a 1200m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,86	0,14	180,90	10,46	785,21
				Custo Horário de Equipamentos		1.063,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.112,35
		Custo Unitário de Execução	6,43
		Custo Unitário Direto Total	6,43
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,93
		Preço Unitário Total	8,36

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 28 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 1200 a 1400m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,91	0,09	180,90	10,46	827,82
				Custo Horário de Equipamentos		1.112,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.161,02
		Custo Unitário de Execução	6,71
		Custo Unitário Direto Total	6,71
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,01
		Preço Unitário Total	8,72

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 29 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 1400 a 1600m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,96	0,04	180,90	10,46	870,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.158,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.207,27
		Custo Unitário de Execução	6,98
		Custo Unitário Direto Total	6,98
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,09
		Preço Unitário Total	9,07

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 30 - Esc. carga transp .mat 1a cat DMT 1600 a 1800m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	180,90	10,46	904,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.196,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.245,00
		Custo Unitário de Execução	7,20
		Custo Unitário Direto Total	7,20
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,16
		Preço Unitário Total	9,35

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 31 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 1800 a 2000m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,87	0,13	180,90	10,46	952,48
				Custo Horário de Equipamentos		1.249,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.297,81
		Custo Unitário de Execução	7,50
		Custo Unitário Direto Total	7,50
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,25
		Preço Unitário Total	9,75

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 32 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 2000 a 3000m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,92	0,08	180,90	10,46	1.170,88
				Custo Horário de Equipamentos		1.479,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.528,34
		Custo Unitário de Execução	8,83
		Custo Unitário Direto Total	8,83
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,65
		Preço Unitário Total	11,48

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 100 33 - Esc. carga transp. mat 1a cat DMT 3000 a 5000m c/e **Produção da Equipe : 173,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.628,13
				Custo Horário de Equipamentos		1.971,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	2.019,55
Custo Unitário de Execução	11,67
Custo Unitário Direto Total	11,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,50
Preço Unitário Total	15,17

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 01 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 50m **Produção da Equipe : 262,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	1,00	0,00	329,76	14,11	329,76
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,87	0,13	339,90	14,11	297,55
				Custo Horário de Equipamentos		627,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	21,71	6,52
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,06
		Custo Horário de Execução	642,64
		Custo Unitário de Execução	2,45
		Custo Unitário Direto Total	2,45
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,74
		Preço Unitário Total	3,19

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 09 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 50 a 200m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,84	0,16	180,90	10,46	460,90
				Custo Horário de Equipamentos		1.181,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.229,59
Custo Unitário de Execução	8,42
Custo Unitário Direto Total	8,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,52
Preço Unitário Total	10,95

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 10 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 200 a 400m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	180,90	10,46	542,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.270,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.318,68
Custo Unitário de Execução	9,03
Custo Unitário Direto Total	9,03
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,71
Preço Unitário Total	11,74

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 11 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 400 a 600m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,85	0,15	180,90	10,46	621,35
				Custo Horário de Equipamentos		1.352,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.400,96
Custo Unitário de Execução	9,60
Custo Unitário Direto Total	9,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,88
Preço Unitário Total	12,47

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 12 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 600 a 800m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,94	0,06	180,90	10,46	682,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.418,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.467,17
Custo Unitário de Execução	10,05
Custo Unitário Direto Total	10,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,01
Preço Unitário Total	13,06

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 13 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 800 a 1000m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.464,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.512,92
Custo Unitário de Execução	10,36
Custo Unitário Direto Total	10,36
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,11
Preço Unitário Total	13,47

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 14 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1000 a 1200m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,86	0,14	180,90	10,46	785,21
				Custo Horário de Equipamentos		1.529,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.578,16
Custo Unitário de Execução	10,81
Custo Unitário Direto Total	10,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,24
Preço Unitário Total	14,05

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 15 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1200 a 1400m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,91	0,09	180,90	10,46	827,82
				Custo Horário de Equipamentos		1.578,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.626,83
Custo Unitário de Execução	11,14
Custo Unitário Direto Total	11,14
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,34
Preço Unitário Total	14,48

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 16 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1400 a 1600m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,97	0,03	180,90	10,46	878,95
				Custo Horário de Equipamentos		1.633,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.681,60
Custo Unitário de Execução	11,52
Custo Unitário Direto Total	11,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,45
Preço Unitário Total	14,97

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 17 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1600 a 1800m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	180,90	10,46	904,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.662,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.710,81
Custo Unitário de Execução	11,72
Custo Unitário Direto Total	11,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,51
Preço Unitário Total	15,23

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 18 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 1800 a 2000m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,90	0,10	180,90	10,46	983,16
				Custo Horário de Equipamentos		1.745,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.794,30
Custo Unitário de Execução	12,29
Custo Unitário Direto Total	12,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,68
Preço Unitário Total	15,97

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 19 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 2000 a 3000m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,91	0,09	180,90	10,46	1.158,95
				Custo Horário de Equipamentos		1.933,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.982,22
		Custo Unitário de Execução	13,58
		Custo Unitário Direto Total	13,58
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,07
		Preço Unitário Total	17,65

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 20 - Esc. carga tr. mat 2a c. DMT 3000 a 5000m c/carreg **Produção da Equipe : 146,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	329,76	14,11	301,35
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	182,56	14,11	182,56
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	339,90	14,11	216,10
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.628,13
				Custo Horário de Equipamentos		2.436,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	2.485,36
		Custo Unitário de Execução	17,02
		Custo Unitário Direto Total	17,02
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,10
		Preço Unitário Total	22,13

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 22 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 50 a 200m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	135,39	14,11	20,18
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,75	0,25	180,90	10,46	414,88
				Custo Horário de Equipamentos		669,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	717,76
		Custo Unitário de Execução	6,30
		Custo Unitário Direto Total	6,30
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,89
		Preço Unitário Total	8,18

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 23 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 200 a 400m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	135,39	14,11	27,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,84	0,16	180,90	10,46	460,90
				Custo Horário de Equipamentos		722,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	771,06
Custo Unitário de Execução	6,76
Custo Unitário Direto Total	6,76
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,03
Preço Unitário Total	8,79

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 24 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 400 a 600m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	135,39	14,11	31,09
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,93	0,07	180,90	10,46	506,92
				Custo Horário de Equipamentos		772,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	820,71
		Custo Unitário de Execução	7,20
		Custo Unitário Direto Total	7,20
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,16
		Preço Unitário Total	9,36

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 25 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 600 a 800m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	135,39	14,11	35,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	180,90	10,46	542,71
				Custo Horário de Equipamentos		812,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	861,36
		Custo Unitário de Execução	7,56
		Custo Unitário Direto Total	7,56
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,27
		Preço Unitário Total	9,82

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 26 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 800 a 1000m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	135,39	14,11	40,80
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,84	0,16	180,90	10,46	614,53
				Custo Horário de Equipamentos		889,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	938,03
		Custo Unitário de Execução	8,23
		Custo Unitário Direto Total	8,23
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,47
		Preço Unitário Total	10,70

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 27 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1000 a 1200m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	135,39	14,11	44,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,89	0,11	180,90	10,46	648,62
				Custo Horário de Equipamentos		927,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	975,76
		Custo Unitário de Execução	8,56
		Custo Unitário Direto Total	8,56
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,57
		Preço Unitário Total	11,13

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 28 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1200 a 1400m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	135,39	14,11	50,50
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,95	0,05	180,90	10,46	689,53
				Custo Horário de Equipamentos		974,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.022,73
Custo Unitário de Execução	8,97
Custo Unitário Direto Total	8,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,69
Preço Unitário Total	11,66

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 29 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1400 a 1600m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	135,39	14,11	54,14
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,98	0,02	180,90	10,46	709,98
				Custo Horário de Equipamentos		998,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.046,82
Custo Unitário de Execução	9,18
Custo Unitário Direto Total	9,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,75
Preço Unitário Total	11,94

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 30 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1600 a 1800m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	135,39	14,11	57,78
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	180,90	10,46	723,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.015,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.064,09
		Custo Unitário de Execução	9,33
		Custo Unitário Direto Total	9,33
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,80
		Preço Unitário Total	12,13

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 31 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 1800 a 2000m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	180,90	10,46	802,26
				Custo Horário de Equipamentos		1.099,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
Custo Horário de Execução	1.147,58
Custo Unitário de Execução	10,07
Custo Unitário Direto Total	10,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,02
Preço Unitário Total	13,08

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 32 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 2000 a 3000m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	135,39	14,11	74,76
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,86	0,14	180,90	10,46	942,25
				Custo Horário de Equipamentos		1.251,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.299,71
		Custo Unitário de Execução	11,40
		Custo Unitário Direto Total	11,40
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,42
		Preço Unitário Total	14,82

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 101 33 - Esc. carga transp. mat 2a cat DMT 3000 a 5000m c/e **Produção da Equipe : 114,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	234,21	18,86	234,21
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	1,00	0,00	180,90	10,46	1.266,33
				Custo Horário de Equipamentos		1.609,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,51
		Custo Horário de Execução	1.657,74
		Custo Unitário de Execução	14,54
		Custo Unitário Direto Total	14,54
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,36
		Preço Unitário Total	18,90

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-280 E DNER-ES-281.

5 S 01 102 01 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT até 50m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,30	0,70	329,76	14,11	108,81
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
				Custo Horário de Equipamentos		259,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,78
		Custo Horário de Execução	317,36
		Custo Unitário de Execução	10,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 01 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT até 50m

Produção da Equipe : 31,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	18,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,53
Preço Unitário Total	23,95

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 102 02 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 50 a 200m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,33	0,67	182,56	14,11	69,70
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	1,00	1,00	0,00	187,44	10,46	187,45
				Custo Horário de Equipamentos		407,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	465,70
		Custo Unitário de Execução	15,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 02 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 50 a 200m

Produção da Equipe : 31,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	23,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	6,96
Preço Unitário Total	30,17

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 102 03 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 200 a 400m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,33	0,67	182,56	14,11	69,70
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,62	0,38	187,44	10,46	240,39
				Custo Horário de Equipamentos		460,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	518,64
		Custo Unitário de Execução	16,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 03 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 200 a 400m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	24,92
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,47
Preço Unitário Total	32,39

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 102 04 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 400 a 600m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,33	0,67	182,56	14,11	69,70
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,65	0,35	187,44	10,46	251,01
				Custo Horário de Equipamentos		471,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	529,26
		Custo Unitário de Execução	17,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 04 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 400 a 600m

Produção da Equipe : 31,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	25,27
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,57
Preço Unitário Total	32,84

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 102 05 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 600 a 800m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,33	0,67	182,56	14,11	69,70
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,74	0,26	187,44	10,46	282,86
				Custo Horário de Equipamentos		503,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	561,11
		Custo Unitário de Execução	18,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 05 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 600 a 800m

Produção da Equipe : 31,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	26,29
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	7,88
Preço Unitário Total	34,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 102 06 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 800 a 1000m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,33	0,67	182,56	14,11	69,70
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,78	0,22	187,44	10,46	297,02
				Custo Horário de Equipamentos		517,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	575,27
		Custo Unitário de Execução	18,56

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 06 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 800 a 1000m

Produção da Equipe : 31,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	26,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,02
Preço Unitário Total	34,77

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 102 07 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 1000 a 1200m **Produção da Equipe : 31,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,33	0,67	182,56	14,11	69,70
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	110,39	10,46	110,40
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	10,02	8,94	10,03
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	30,14	10,46	30,14
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,86	0,14	187,44	10,46	325,34
				Custo Horário de Equipamentos		545,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T601 - Blaster	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,78
		Custo Horário de Execução	603,59
		Custo Unitário de Execução	19,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	631,49	0,51
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	9,50	3,99
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	1,36	0,02
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,38	1,10
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	20,34	0,81
M508 - Estopim	0,0250	m	1,90	0,05
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	790,41	0,79
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	132,53	0,13
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	700,62	0,56
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	329,76	0,23
			Custo Total do Material	8,19

5 S 01 102 07 - Esc. carga transp. mat 3a cat DMT 1000 a 1200m

Produção da Equipe : 31,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	27,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,29
Preço Unitário Total	35,96

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-280

5 S 01 510 00 - Compactação de aterros a 95% proctor normal **Produção da Equipe : 203,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,69	0,31	62,68	10,46	46,49
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	2,55	0,00	1,76
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,69	0,31	120,49	10,46	172,77
				Custo Horário de Equipamentos		395,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
		Custo Horário de Execução	435,72
		Custo Unitário de Execução	2,15
		Custo Unitário Direto Total	2,15
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,64
		Preço Unitário Total	2,79

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-282.

5 S 01 511 00 - Compactação de aterros a 100% proctor normal **Produção da Equipe : 152,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,35	0,65	135,39	14,11	56,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	120,49	10,46	139,76
				Custo Horário de Equipamentos		346,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	5,46
		Custo Horário de Execução	387,33
		Custo Unitário de Execução	2,55
		Custo Unitário Direto Total	2,55
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**	0,76
		Preço Unitário Total	3,31

Observações : Especificações de serviço: DNER-ES-282.

5 S 01 513 01 - Compactação de material de "bota-fora" **Produção da Equipe : 304,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,69	0,31	62,68	10,46	46,49
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	2,55	0,00	1,76
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	1,00	0,00	120,49	10,46	240,98
				Custo Horário de Equipamentos		463,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,23

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,46
Custo Horário de Execução	503,93
Custo Unitário de Execução	1,66
Custo Unitário Direto Total	1,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,50
Preço Unitário Total	2,15

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-282.

5 S 02 100 00 - Reforço do subleito **Produção da Equipe : 152,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		648,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	702,95
		Custo Unitário de Execução	4,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

5 S 02 100 00 - Reforço do subleito

Produção da Equipe : 152,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,58
Preço Unitário Total	11,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-300.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 110 00 - Regularização do subleito

Produção da Equipe : 760,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	135,39	14,11	80,82
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	120,49	10,46	118,29
				Custo Horário de Equipamentos		443,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
Custo Horário de Execução	497,87
Custo Unitário de Execução	0,66
Custo Unitário Direto Total	0,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,20
Preço Unitário Total	0,85

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-299.

5 S 02 110 01 - Regul. subleito c/ fresa. corte contr. aut. greide **Produção da Equipe : 760,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	135,39	14,11	80,82
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,39	0,61	349,20	18,86	147,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	120,49	10,46	118,29
				Custo Horário de Equipamentos		590,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	645,56
		Custo Unitário de Execução	0,85
		Custo Unitário Direto Total	0,85
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,25
		Preço Unitário Total	1,10

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-299.

5 S 02 200 00 - Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura **Produção da Equipe : 152,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		648,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	702,95
		Custo Unitário de Execução	4,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

5 S 02 200 00 - Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura

Produção da Equipe : 152,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,58
Preço Unitário Total	11,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 200 01 - Base solo estabilizado granul. s/ mistura **Produção da Equipe : 152,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	135,39	14,11	108,72
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	122,61	10,46	182,69
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	120,49	10,46	112,79
				Custo Horário de Equipamentos		648,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	702,95
		Custo Unitário de Execução	4,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

5 S 02 200 01 - Base solo estabilizado granul. s/ mistura

Produção da Equipe : 152,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	8,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,58
Preço Unitário Total	11,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 201 00 - Recomposição camada de base s/ adição de material **Produção da Equipe : 760,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	135,39	14,11	80,82
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	62,68	10,46	37,62
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	111,37	10,46	111,37
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	2,55	0,00	1,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	117,07	10,46	93,62
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	120,49	10,46	118,29
				Custo Horário de Equipamentos		443,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
Custo Horário de Execução	497,87
Custo Unitário de Execução	0,66
Custo Unitário Direto Total	0,66
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,20
Preço Unitário Total	0,85

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-299.

5 S 02 210 00 - Sub-base estabiliz. granul. c/ mist. solo na pista **Produção da Equipe : 130,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,27	1,00	0,00	122,61	10,46	155,72
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	120,49	10,46	111,69
				Custo Horário de Equipamentos		624,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	679,54
		Custo Unitário de Execução	5,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	2,91	3,34
			Custo Total das Atividades	3,97

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	

5 S 02 210 00 - Sub-base estabiliz. granul. c/ mist. solo na pista

Produção da Equipe : 130,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	9,20
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,76
Preço Unitário Total	11,96

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 210 01 - Sub-base estab. granul.c/mist. solo-areia na pista **Produção da Equipe : 130,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	120,49	10,46	111,69
				Custo Horário de Equipamentos		640,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	695,48
		Custo Unitário de Execução	5,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	5,26	1,84
			Custo Total das Atividades	5,17

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5300	

5 S 02 210 01 - Sub-base estab. granul.c/mist. solo-areia na pista

Produção da Equipe : 130,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	10,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,16
Preço Unitário Total	13,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 210 02 - Base estabiliz.granul.c/ mist. solo areia na pista **Produção da Equipe : 130,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	120,49	10,46	111,69
				Custo Horário de Equipamentos		640,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	695,48
		Custo Unitário de Execução	5,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	5,26	1,84
			Custo Total das Atividades	5,17

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5300	

5 S 02 210 02 - Base estabiliz.granul.c/ mist. solo areia na pista

Produção da Equipe : 130,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	10,52
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,16
Preço Unitário Total	13,68

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 210 51 - Sub-base est.gran.c/mist.solo-areia na pista AC **Produção da Equipe : 130,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	120,49	10,46	111,69
				Custo Horário de Equipamentos		640,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	695,48
		Custo Unitário de Execução	5,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	57,23	20,03
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
			Custo Total das Atividades	23,36

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5300	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	

5 S 02 210 51 - Sub-base est.gran.c/mist.solo-areia na pista AC

Produção da Equipe : 130,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	28,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,61
Preço Unitário Total	37,32

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-301.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 210 52 - Base estab.gran.c/mist.solo areia na pista AC **Produção da Equipe : 130,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	62,68	10,46	41,27
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	111,37	10,46	97,25
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	2,55	0,00	1,51
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	117,07	10,46	81,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	122,61	10,46	171,66
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	120,49	10,46	111,69
				Custo Horário de Equipamentos		640,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	695,48
		Custo Unitário de Execução	5,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	57,23	20,03
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,36	0,25
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	1,89	0,38
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	2,91	2,70
			Custo Total das Atividades	23,36

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5300	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4880	

5 S 02 210 52 - Base estab.gran.c/mist.solo areia na pista AC

Produção da Equipe : 130,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	28,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,61
Preço Unitário Total	37,32

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 220 00 - Base estabilizada granul. c/ mistura solo-brita **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	144,49	14,11	141,88
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,89	1,00	0,00	122,61	10,46	599,57
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		1.023,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	1.078,68
		Custo Unitário de Execução	8,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita	1,0000	m3	24,19	24,19
			Custo Total das Atividades	24,19

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,5400	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9600	
1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	33,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	9,93
Preço Unitário Total	43,03

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 220 50 - Base estabilizada granul.c/mist. solo-brita BC **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	144,49	14,11	141,88
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,89	1,00	0,00	122,61	10,46	599,57
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		1.023,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	1.078,68
		Custo Unitário de Execução	8,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC	1,0000	m3	45,98	45,98
			Custo Total das Atividades	45,98

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9600	
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,5400	
1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	54,90
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,46
	Preço Unitário Total	71,36

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 230 00 - Base de brita graduada **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	144,49	14,11	141,88
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	122,61	10,46	478,18
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		902,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	957,30
		Custo Unitário de Execução	7,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	46,83	46,83
			Custo Total das Atividades	46,83

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	54,74
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,41
	Preço Unitário Total	71,15

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 230 01 - Base brita grad.c/distr.agreg. contr. autom.greide **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,31	0,69	349,20	18,86	121,27
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	122,61	10,46	478,18
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		881,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	936,68
		Custo Unitário de Execução	7,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	46,83	46,83
			Custo Total das Atividades	46,83

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	54,57
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,36
	Preço Unitário Total	70,93

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 230 50 - Base de brita graduada BC **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	144,49	14,11	141,88
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	122,61	10,46	478,18
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		902,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	957,30
		Custo Unitário de Execução	7,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	101,31	101,31
			Custo Total das Atividades	101,31

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	109,22
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,74
	Preço Unitário Total	141,96

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 230 51 - Base brita grad.c/dist.agreg.contr.aut.greide BC **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,31	0,69	349,20	18,86	121,27
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	122,61	10,46	478,18
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		881,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	936,68
		Custo Unitário de Execução	7,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	101,31	101,31
			Custo Total das Atividades	101,31

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	109,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,69
Preço Unitário Total	141,74

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-303.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 231 00 - Base de macadame hidraúlico **Produção da Equipe : 123,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,82	0,18	105,17	10,46	88,13
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,76	0,24	117,07	10,46	91,49
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	144,49	14,11	144,49
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,73	1,00	0,00	122,61	10,46	457,34
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	120,49	10,46	97,39
				Custo Horário de Equipamentos		878,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	933,65
		Custo Unitário de Execução	7,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	m3	27,07	40,61
			Custo Total das Atividades	40,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,2500	
	Custo Unitário Direto Total	48,20
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	14,45
	Preço Unitário Total	62,65

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-316.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 231 50 - Base de macadame hidraúlico BC **Produção da Equipe : 123,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,82	0,18	105,17	10,46	88,13
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,76	0,24	117,07	10,46	91,49
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	144,49	14,11	144,49
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,73	1,00	0,00	122,61	10,46	457,34
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	120,49	10,46	97,39
				Custo Horário de Equipamentos		878,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	933,65
		Custo Unitário de Execução	7,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	m3	61,12	91,68
			Custo Total das Atividades	91,68

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,2500	
	Custo Unitário Direto Total	99,27
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	29,76
	Preço Unitário Total	129,03

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-316.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 240 11 - Recomposição camada de base c/ adição de cimento **Produção da Equipe : 110,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	135,39	14,11	62,63
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	105,17	10,46	79,61
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,56	0,44	117,07	10,46	70,17
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	1,00	0,00	508,70	18,86	508,71
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,71	0,29	120,49	10,46	88,58
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	0,86	1,00	0,00	82,55	10,46	71,00
				Custo Horário de Equipamentos		880,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	935,50
		Custo Unitário de Execução	8,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	84,0000	kg	0,37	31,21
			Custo Total do Material	31,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0840	
	Custo Unitário Direto Total	39,72
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,91
	Preço Unitário Total	51,63

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-302.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 241 01 - Base de solo cimento com mistura em usina **Produção da Equipe : 121,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,81	0,19	105,17	10,46	87,18
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	117,07	10,46	98,95
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	144,49	14,11	141,88
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,92	0,08	508,70	18,86	469,52
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,46	1,00	0,00	122,61	10,46	546,84
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	120,49	10,46	96,29
				Custo Horário de Equipamentos		1.440,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	1.495,48
		Custo Unitário de Execução	12,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento	1,0000	m3	72,87	72,87
			Custo Total das Atividades	72,87

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1760	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	
1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento	2,0160	

5 S 02 241 01 - Base de solo cimento com mistura em usina

Produção da Equipe : 121,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	85,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,55
Preço Unitário Total	110,78

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-305.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 243 01 - Sub-base solo melhorado c/cimento c/mist. em usina **Produção da Equipe : 125,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,83	0,17	105,17	10,46	89,08
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,86	0,14	117,07	10,46	102,15
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	144,49	14,11	144,49
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,95	0,05	508,70	18,86	484,21
E142 - Rolo Compactador - de pneus (74 kW)	1,00	0,86	0,14	106,54	10,46	93,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,43	1,00	0,00	122,61	10,46	543,17
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,81	0,19	120,49	10,46	99,59
				Custo Horário de Equipamentos		1.555,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,36
		Custo Horário de Execução	1.610,59
		Custo Unitário de Execução	12,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento.	1,0000	m3	39,92	39,92
			Custo Total das Atividades	39,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0880	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,8400	
1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento.	1,9280	

5 S 02 243 01 - Sub-base solo melhorado c/cimento c/mist. em usina

Produção da Equipe : 125,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	52,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,83
Preço Unitário Total	68,64

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-302.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 300 00 - Imprimação **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,37	0,63	62,68	10,46	29,79
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,37	0,63	4,65	0,00	1,72
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		179,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	234,68
		Custo Unitário de Execução	0,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M103 - Asfalto diluído CM-30	0,0012	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M103 - Asfalto diluído CM-30	0,0012	
	Custo Unitário Direto Total	0,21
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,06
	Preço Unitário Total	0,27

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-306.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 400 00 - Pintura de ligação **Produção da Equipe : 1687,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,55	0,45	62,68	10,46	39,18
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,55	0,45	4,65	0,00	2,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
				Custo Horário de Equipamentos		190,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	3,00	6,75	20,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,36
		Custo Horário de Execução	244,92
		Custo Unitário de Execução	0,15

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0004	
	Custo Unitário Direto Total	0,15
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,04
	Preço Unitário Total	0,19

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-307.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 500 01 - Tratamento superficial simples c/ emulsão **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,31	0,69	62,68	10,46	26,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,33	0,67	117,07	10,46	45,65
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,65	0,00	1,44
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	3,59	0,00	0,83
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,37	1,00	0,00	106,96	10,46	39,58
				Custo Horário de Equipamentos		384,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	478,70
		Custo Unitário de Execução	0,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

5 S 02 500 01 - Tratamento superficial simples c/ emulsão **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,71
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,21
Preço Unitário Total	0,93

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 500 02 - Tratamento superficial simples c/ banho diluído **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,23	0,77	62,68	10,46	22,47
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,25	0,75	117,07	10,46	37,12
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,65	0,00	1,07
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,17	0,83	3,59	0,00	0,61
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,28	1,00	0,00	106,96	10,46	29,95
				Custo Horário de Equipamentos		379,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	473,02
		Custo Unitário de Execução	0,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

5 S 02 500 02 - Tratamento superficial simples c/ banho diluído **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,86
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,26
Preço Unitário Total	1,12

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 500 50 - Tratamento superficial simples c/ CAP BC **Produção da Equipe : 830,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	117,07	10,46	40,32
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,20	0,80	3,59	0,00	0,72
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,32	1,00	0,00	106,96	10,46	34,23
				Custo Horário de Equipamentos		370,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	464,60
		Custo Unitário de Execução	0,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0010	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

5 S 02 500 50 - Tratamento superficial simples c/ CAP BC

Produção da Equipe : 830,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	1,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,31
Preço Unitário Total	1,36

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 500 51 - Tratamento superficial simples c/ emulsão BC **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,31	0,69	62,68	10,46	26,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,33	0,67	117,07	10,46	45,65
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,65	0,00	1,44
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	3,59	0,00	0,83
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,37	1,00	0,00	106,96	10,46	39,58
				Custo Horário de Equipamentos		384,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	478,70
		Custo Unitário de Execução	0,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

5 S 02 500 51 - Tratamento superficial simples c/ emulsão BC **Produção da Equipe : 965,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,30
Preço Unitário Total	1,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-308.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 500 52 - Tratamento superficial simples c/banho diluído BC **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,23	0,77	62,68	10,46	22,47
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,25	0,75	117,07	10,46	37,12
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,65	0,00	1,07
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,17	0,83	3,59	0,00	0,61
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,28	1,00	0,00	106,96	10,46	29,95
				Custo Horário de Equipamentos		379,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	473,02
		Custo Unitário de Execução	0,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0014	

5 S 02 500 52 - Tratamento superficial simples c/banho diluído BC **Produção da Equipe : 734,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	1,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,34
Preço Unitário Total	1,47

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-308.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 501 01 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,22	0,78	62,68	10,46	21,95
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,35	0,65	117,07	10,46	47,78
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,65	0,00	1,02
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	3,59	0,00	1,80
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	106,96	10,46	87,71
				Custo Horário de Equipamentos		432,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	529,92
		Custo Unitário de Execução	1,55

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0247	m3	27,07	0,67
			Custo Total das Atividades	0,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

5 S 02 501 01 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	2,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,66
Preço Unitário Total	2,88

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 501 02 - Tratamento superficial duplo c/ banho diluído **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,18	0,82	62,68	10,46	19,86
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	117,07	10,46	40,32
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,18	0,82	4,65	0,00	0,84
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,41	0,59	3,59	0,00	1,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,66	1,00	0,00	106,96	10,46	70,60
				Custo Horário de Equipamentos		421,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	514,88
		Custo Unitário de Execução	1,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0247	m3	27,07	0,67
			Custo Total das Atividades	0,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

5 S 02 501 02 - Tratamento superficial duplo c/ banho diluído **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	2,53
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,76
Preço Unitário Total	3,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 501 50 - Tratamento superficial duplo c/ CAP BC **Produção da Equipe : 337,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,22	0,78	62,68	10,46	21,95
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,35	0,65	117,07	10,46	47,78
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,65	0,00	1,02
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,49	0,51	3,59	0,00	1,76
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,81	1,00	0,00	106,96	10,46	86,64
				Custo Horário de Equipamentos		430,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	524,75
		Custo Unitário de Execução	1,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0020	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

5 S 02 501 50 - Tratamento superficial duplo c/ CAP BC

Produção da Equipe : 337,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	3,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,92
Preço Unitário Total	3,99

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 501 51 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão BC **Produção da Equipe : 343,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,22	0,78	62,68	10,46	21,95
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,35	0,65	117,07	10,46	47,78
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,65	0,00	1,02
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	3,59	0,00	1,80
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	106,96	10,46	87,71
				Custo Horário de Equipamentos		432,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	529,92
		Custo Unitário de Execução	1,55

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

5 S 02 501 51 - Tratamento superficial duplo c/ emulsão BC

Produção da Equipe : 343,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	3,05
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,92
Preço Unitário Total	3,97

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-309.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 501 52 - Tratamento superficial duplo c/banho diluído BC **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,18	0,82	62,68	10,46	19,86
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	117,07	10,46	40,32
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,18	0,82	4,65	0,00	0,84
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,41	0,59	3,59	0,00	1,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,66	1,00	0,00	106,96	10,46	70,60
				Custo Horário de Equipamentos		421,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	514,88
		Custo Unitário de Execução	1,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	61,12	1,51
			Custo Total das Atividades	1,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0030	

5 S 02 501 52 - Tratamento superficial duplo c/banho diluído BC **Produção da Equipe : 277,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0371	

Custo Unitário Direto Total	3,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,01
Preço Unitário Total	4,38

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-309.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 502 01 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,29	0,71	62,68	10,46	25,61
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,47	0,53	117,07	10,46	60,57
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,29	0,71	4,65	0,00	1,35
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,60	0,40	3,59	0,00	2,16
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,98	1,00	0,00	106,96	10,46	104,83
				Custo Horário de Equipamentos		464,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	558,04
		Custo Unitário de Execução	2,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0293	m3	27,07	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

5 S 02 502 01 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	3,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,97
Preço Unitário Total	4,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 502 02 - Tratamento superficial triplo c/ banho diluído **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,25	0,75	62,68	10,46	23,52
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	117,73	14,11	19,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,40	0,60	117,07	10,46	53,11
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,65	0,00	1,16
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	3,59	0,00	1,80
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	106,96	10,46	87,71
				Custo Horário de Equipamentos		454,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	548,06
		Custo Unitário de Execução	2,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0293	m3	27,07	0,79
			Custo Total das Atividades	0,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

5 S 02 502 02 - Tratamento superficial triplo c/ banho diluído **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	3,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,09
Preço Unitário Total	4,72

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 502 50 - Tratamento superficial triplo c/ CAP BC **Produção da Equipe : 236,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,30	0,70	62,68	10,46	26,13
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	117,73	14,11	21,37
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	117,07	10,46	61,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,65	0,00	1,40
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,61	0,39	3,59	0,00	2,19
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	1,01	1,00	0,00	106,96	10,46	108,04
				Custo Horário de Equipamentos		470,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	563,95
		Custo Unitário de Execução	2,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0024	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

5 S 02 502 50 - Tratamento superficial triplo c/ CAP BC

Produção da Equipe : 236,00 m2

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,25
Preço Unitário Total	5,43

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 502 51 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão BC **Produção da Equipe : 230,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,29	0,71	62,68	10,46	25,61
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,47	0,53	117,07	10,46	60,57
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,29	0,71	4,65	0,00	1,35
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,60	0,40	3,59	0,00	2,16
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,98	1,00	0,00	106,96	10,46	104,83
				Custo Horário de Equipamentos		464,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	558,04
		Custo Unitário de Execução	2,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

5 S 02 502 51 - Tratamento superficial triplo c/ emulsão BC

Produção da Equipe : 230,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	4,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,26
Preço Unitário Total	5,48

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 502 52 - Tratamento superficial triplo c/ banho diluído BC **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,25	0,75	62,68	10,46	23,52
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	117,73	14,11	19,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,40	0,60	117,07	10,46	53,11
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,65	0,00	1,16
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	3,59	0,00	1,80
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	18,27	0,00	54,81
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	106,96	10,46	87,71
				Custo Horário de Equipamentos		454,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	548,06
		Custo Unitário de Execução	2,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	61,12	1,79
			Custo Total das Atividades	1,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M105 - Emulsão asfáltica RR-2C	0,0036	

5 S 02 502 52 - Tratamento superficial triplo c/ banho diluído BC **Produção da Equipe : 193,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0440	

Custo Unitário Direto Total	4,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,39
Preço Unitário Total	6,02

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-310.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 01 - Micro-revestimento a frio - Microflex 0,8cm **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,77	0,23	117,07	10,46	92,55
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		531,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	646,08
		Custo Unitário de Execução	0,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	27,08	0,22
			Custo Total das Atividades	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	

5 S 02 511 01 - Micro-revestimento a frio - Microflex 0,8cm

Produção da Equipe : 1125,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,79
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,24
Preço Unitário Total	1,03

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 02 - Micro-revestimento a frio-Microflex 0,8cm c/filler **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,62	0,38	117,07	10,46	76,56
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		505,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	570,56
		Custo Unitário de Execução	0,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,1800	kg	0,26	0,05
			Custo Total do Material	0,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	0,0080	m3	46,83	0,37
			Custo Total das Atividades	0,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	

M702 - Cal hidratada	0,0002

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,93
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,28
Preço Unitário Total	1,21

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 03 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,46	0,54	117,07	10,46	59,51
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		485,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	599,48
		Custo Unitário de Execução	1,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0200	m3	27,07	0,54
			Custo Total das Atividades	0,54

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	

5 S 02 511 03 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm

Produção da Equipe : 450,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	1,87
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,56
Preço Unitário Total	2,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 04 - Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	117,07	10,46	49,91
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		474,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	588,75
		Custo Unitário de Execução	1,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0250	m3	27,07	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	

5 S 02 511 04 - Micro-revestimento a frio - Microflex - 2,5 cm

Produção da Equipe : 360,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	2,31
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,69
Preço Unitário Total	3,01

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 05 - Micro-revest. a frio-Microflex 0,8cm c/filler cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,1800	kg	0,26	0,05
			Custo Total do Material	0,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0080	m3	29,44	0,24
			Custo Total das Atividades	0,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M702 - Cal hidratada	0,0002	

5 S 02 511 05 - Micro-revest. a frio-Microflex 0,8cm c/filler cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,21
Preço Unitário Total	0,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 06 - Micro-revest.a frio-Microflex 0,8cm c/filler cimen **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1800	kg	0,37	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0080	m3	29,44	0,24
			Custo Total das Atividades	0,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0002	

5 S 02 511 06 - Micro-revest.a frio-Microflex 0,8cm c/filler cimen **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,22
Preço Unitário Total	0,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 07 - Micro-revest.frio-Microflex 0,8cm c/fibra c/cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,1800	kg	0,26	0,05
			Custo Total do Material	0,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0080	m3	29,44	0,24
			Custo Total das Atividades	0,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M702 - Cal hidratada	0,0002	

5 S 02 511 07 - Micro-revest.frio-Microflex 0,8cm c/fibra c/cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,21
Preço Unitário Total	0,91

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 08 - Micro-revest.frio-Microflex 0,8cm c/fibra c/ciment **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1800	kg	0,37	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0080	m3	29,44	0,24
			Custo Total das Atividades	0,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0002	

5 S 02 511 08 - Micro-revest.frio-Microflex 0,8cm c/fibra c/ciment

Produção da Equipe : 1125,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,22
Preço Unitário Total	0,94

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 09 - Micro-revest. a frio-Microflex 1,5cm c/filler cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,3375	kg	0,26	0,09
			Custo Total do Material	0,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	29,44	0,44
			Custo Total das Atividades	0,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M702 - Cal hidratada	0,0003	

5 S 02 511 09 - Micro-revest. a frio-Microflex 1,5cm c/filler cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	0,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,28
Preço Unitário Total	1,22

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 10 - Micro-revest.a frio-Microflex 1,5cm c/filler cimen **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3375	kg	0,37	0,13
			Custo Total do Material	0,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	29,44	0,44
			Custo Total das Atividades	0,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0003	

5 S 02 511 10 - Micro-revest.a frio-Microflex 1,5cm c/filler cimen **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	0,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,27

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 11 - Micro-revest.frio-Microflex1,5cm c/filler,fibr,cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,3375	kg	0,26	0,09
			Custo Total do Material	0,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	29,44	0,44
			Custo Total das Atividades	0,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M702 - Cal hidratada	0,0003	

5 S 02 511 11 - Micro-revest.frio-Microflex1,5cm c/filler,fibr,cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	0,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,28
Preço Unitário Total	1,22

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 12 - Micro-revest.frio-Microflex1,5cm c/filler,fibr,cim **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,41

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3375	kg	0,37	0,13
			Custo Total do Material	0,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	29,44	0,44
			Custo Total das Atividades	0,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0003	

5 S 02 511 12 - Micro-revest.frio-Microflex1,5cm c/filler,fibr,cim **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	0,98
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,27

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 51 - Micro-revestimento a frio - Microflex 0,8cm BC **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	117,73	14,11	23,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,77	0,23	117,07	10,46	92,55
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		531,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	646,08
		Custo Unitário de Execução	0,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	61,13	0,49
			Custo Total das Atividades	0,49

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	

5 S 02 511 51 - Micro-revestimento a frio - Microflex 0,8cm BC

Produção da Equipe : 1125,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	1,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,32
Preço Unitário Total	1,38

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 52 - Micro-revestimento a frio - Microflex 1,5 cm BC **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,62	0,38	117,07	10,46	76,56
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		505,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	619,39
		Custo Unitário de Execução	1,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0150	m3	61,12	0,92
			Custo Total das Atividades	0,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	

5 S 02 511 52 - Micro-revestimento a frio - Microflex 1,5 cm BC

Produção da Equipe : 600,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	1,95
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,58
Preço Unitário Total	2,53

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 53 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm BC **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,46	0,54	117,07	10,46	59,51
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		485,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	599,48
		Custo Unitário de Execução	1,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0200	m3	61,12	1,22
			Custo Total das Atividades	1,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	

5 S 02 511 53 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm BC

Produção da Equipe : 450,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	2,55
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,77
Preço Unitário Total	3,32

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 54 - Micro-revestimento a frio-Microflex-2,5 cm BC **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	117,73	14,11	22,40
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	117,07	10,46	49,91
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	82,55	10,46	32,09
				Custo Horário de Equipamentos		474,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	588,75
		Custo Unitário de Execução	1,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0250	m3	61,12	1,53
			Custo Total das Atividades	1,53

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	

5 S 02 511 54 - Micro-revestimento a frio-Microflex-2,5 cm BC

Produção da Equipe : 360,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	3,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,95
Preço Unitário Total	4,11

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 55 - Micro-revest.a frio - Microflex 0,8cm BC c/ cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,1800	kg	0,26	0,05
			Custo Total do Material	0,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0080	m3	63,49	0,51
			Custo Total das Atividades	0,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M702 - Cal hidratada	0,0002	

5 S 02 511 55 - Micro-revest.a frio - Microflex 0,8cm BC c/ cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 56 - Micro-revest.a frio - Microflex 0,8cm BC c/cimento **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1800	kg	0,37	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0080	m3	63,49	0,51
			Custo Total das Atividades	0,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0002	

5 S 02 511 56 - Micro-revest.a frio - Microflex 0,8cm BC c/cimento **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,30
Preço Unitário Total	1,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 57 - Micro-revest.a frio-Microflex 0,8cm BC c/fibra cal **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,1800	kg	0,26	0,05
			Custo Total do Material	0,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0080	m3	63,49	0,51
			Custo Total das Atividades	0,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M702 - Cal hidratada	0,0002	

5 S 02 511 57 - Micro-revest.a frio-Microflex 0,8cm BC c/fibra cal

Produção da Equipe : 1125,0 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,97
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,26

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 58 - Micro-revest.a frio-Microflex 0,8cm BC c/fibra cim **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,36	0,64	62,68	10,46	29,26
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,65	0,00	1,67
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		404,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	469,50
		Custo Unitário de Execução	0,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1800	kg	0,37	0,07
			Custo Total do Material	0,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0080	m3	63,49	0,51
			Custo Total das Atividades	0,51

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0002	

5 S 02 511 58 - Micro-revest.a frio-Microflex 0,8cm BC c/fibra cim **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0120	

Custo Unitário Direto Total	0,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,30
Preço Unitário Total	1,29

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 59 - Micro-revest. a frio-Microflex 1,5 cm BC c/cal **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,3375	kg	0,26	0,09
			Custo Total do Material	0,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	63,49	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M702 - Cal hidratada	0,0003	

5 S 02 511 59 - Micro-revest. a frio-Microflex 1,5 cm BC c/cal **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	1,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,54
Preço Unitário Total	2,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 60 - Micro-revest. a frio-Microflex 1,5 cm BC c/cimento **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3375	kg	0,37	0,13
			Custo Total do Material	0,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	63,49	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0003	

5 S 02 511 60 - Micro-revest. a frio-Microflex 1,5 cm BC c/cimento

Produção da Equipe : 600,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	1,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,55
Preço Unitário Total	2,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 61 - Micro-revest. frio-Microflex 1,5 cm BC fibra c/cal **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,3375	kg	0,26	0,09
			Custo Total do Material	0,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	63,49	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M702 - Cal hidratada	0,0003	

5 S 02 511 61 - Micro-revest. frio-Microflex 1,5 cm BC fibra c/cal **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	1,81
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,54
Preço Unitário Total	2,35

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 62 - Micro-revest. frio-Microflex 1,5 cm BC fibra c/cim **Produção da Equipe : 600,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		394,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	459,83
		Custo Unitário de Execução	0,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3375	kg	0,37	0,13
			Custo Total do Material	0,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	63,49	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0029	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0003	

5 S 02 511 62 - Micro-revest. frio-Microflex 1,5 cm BC fibra c/cim

Produção da Equipe : 600,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0225	

Custo Unitário Direto Total	1,84
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,55
Preço Unitário Total	2,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 63 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm c/cal **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,4500	kg	0,26	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	29,44	0,59
			Custo Total das Atividades	0,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M702 - Cal hidratada	0,0004	

5 S 02 511 63 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm c/cal

Produção da Equipe : 450,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	1,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,52
Preço Unitário Total	2,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 64 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm c/cim **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4500	kg	0,37	0,17
			Custo Total do Material	0,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	29,44	0,59
			Custo Total das Atividades	0,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0004	

5 S 02 511 64 - Micro-revestimento a frio - Microflex 2,0 cm c/cim

Produção da Equipe : 450,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	1,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,53
Preço Unitário Total	2,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 65 - Micro-revest. a frio-Microflex 2,0 cm c/fibra cal **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,4500	kg	0,26	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	29,44	0,59
			Custo Total das Atividades	0,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M702 - Cal hidratada	0,0004	

5 S 02 511 65 - Micro-revest. a frio-Microflex 2,0 cm c/fibra cal **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	1,72
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,52
Preço Unitário Total	2,24

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 66 - Micro-revest. a frio-Microflex 2,0 cm c/fibra cim **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4500	kg	0,37	0,17
			Custo Total do Material	0,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	29,44	0,59
			Custo Total das Atividades	0,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0004	

5 S 02 511 66 - Micro-revest. a frio-Microflex 2,0 cm c/fibra cim **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	1,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,53
Preço Unitário Total	2,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 67 - Micro-revestimento a frio-Microflex 2,0 cm BC cal **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,4500	kg	0,26	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	63,49	1,27
			Custo Total das Atividades	1,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M702 - Cal hidratada	0,0004	

5 S 02 511 67 - Micro-revestimento a frio-Microflex 2,0 cm BC cal

Produção da Equipe : 450,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	2,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,72
Preço Unitário Total	3,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 68 - Micro-revestimento a frio-Microflex 2,0 cm BC cim **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4500	kg	0,37	0,17
			Custo Total do Material	0,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	63,49	1,27
			Custo Total das Atividades	1,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0004	

5 S 02 511 68 - Micro-revestimento a frio-Microflex 2,0 cm BC cim

Produção da Equipe : 450,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	2,45
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,74
Preço Unitário Total	3,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 69 - Micro-revest. frio-Microflex 2,0 cm BC c/fibra cal **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	456,99
		Custo Unitário de Execução	1,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,4500	kg	0,26	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	63,49	1,27
			Custo Total das Atividades	1,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M702 - Cal hidratada	0,0004	

5 S 02 511 69 - Micro-revest. frio-Microflex 2,0 cm BC c/fibra cal **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	2,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,72
Preço Unitário Total	3,13

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 70 - Micro-revest. frio-Microflex 2,0 cm BC c/fibra cim **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,14	0,86	62,68	10,46	17,77
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,65	0,00	0,65
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		391,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	450,39
		Custo Unitário de Execução	1,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4500	kg	0,37	0,17
			Custo Total do Material	0,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	63,49	1,27
			Custo Total das Atividades	1,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0039	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0004	

5 S 02 511 70 - Micro-revest. frio-Microflex 2,0 cm BC c/fibra cim **Produção da Equipe : 450,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	2,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,73
Preço Unitário Total	3,17

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 71 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5cm c/ filler cal **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	9,99
		Custo Horário de Execução	449,25
		Custo Unitário de Execução	1,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,5625	kg	0,26	0,15
			Custo Total do Material	0,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	29,44	0,74
			Custo Total das Atividades	0,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M702 - Cal hidratada	0,0006	

5 S 02 511 71 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5cm c/ filler cal

Produção da Equipe : 360,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	2,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,64
Preço Unitário Total	2,77

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 72 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5cm c/ filler cim **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	11,12
		Custo Horário de Execução	455,85
		Custo Unitário de Execução	1,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5625	kg	0,37	0,21
			Custo Total do Material	0,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	29,44	0,74
			Custo Total das Atividades	0,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0006	

5 S 02 511 72 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5cm c/ filler cim **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	2,21
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,66
Preço Unitário Total	2,87

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 73 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5cm c/fibra cal **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	9,99
		Custo Horário de Execução	449,25
		Custo Unitário de Execução	1,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,5625	kg	0,26	0,15
			Custo Total do Material	0,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	29,44	0,74
			Custo Total das Atividades	0,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M702 - Cal hidratada	0,0006	

5 S 02 511 73 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5cm c/fibra cal

Produção da Equipe : 360,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	2,13
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,64
Preço Unitário Total	2,77

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 74 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5cm c/fibra cim **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	9,99
		Custo Horário de Execução	449,25
		Custo Unitário de Execução	1,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5625	kg	0,37	0,21
			Custo Total do Material	0,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	29,44	0,74
			Custo Total das Atividades	0,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0006	

5 S 02 511 74 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5cm c/fibra cim

Produção da Equipe : 360,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	2,19
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,66
Preço Unitário Total	2,85

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 75 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5 cm BC c/ cal **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	455,85
		Custo Unitário de Execução	1,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,5625	kg	0,26	0,15
			Custo Total do Material	0,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	63,49	1,59
			Custo Total das Atividades	1,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M702 - Cal hidratada	0,0006	

5 S 02 511 75 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5 cm BC c/ cal **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	3,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,90
Preço Unitário Total	3,90

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 76 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5 cm BC c/ cim **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	455,85
		Custo Unitário de Execução	1,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5625	kg	0,37	0,21
			Custo Total do Material	0,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	63,49	1,59
			Custo Total das Atividades	1,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0006	

5 S 02 511 76 - Micro-revest. a frio-Microflex-2,5 cm BC c/ cim **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	3,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,92
Preço Unitário Total	3,98

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 77 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5 cm BC c/fibra cal **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	455,85
		Custo Unitário de Execução	1,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	0,5625	kg	0,26	0,15
			Custo Total do Material	0,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	63,49	1,59
			Custo Total das Atividades	1,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M702 - Cal hidratada	0,0006	

5 S 02 511 77 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5 cm BC c/fibra cal **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	3,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,90
Preço Unitário Total	3,90

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 511 78 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5 cm BC c/fibra cim **Produção da Equipe : 360,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,12	0,88	62,68	10,46	16,73
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	117,73	14,11	20,33
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,65	0,00	0,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	275,24	16,30	275,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	122,61	10,46	8,58
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,05	10,46	32,54
				Custo Horário de Equipamentos		390,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,12
		Custo Horário de Execução	455,85
		Custo Unitário de Execução	1,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	t	0,00	0,00
M202 - Cimento portland CP II-32	0,5625	kg	0,37	0,21
			Custo Total do Material	0,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	63,49	1,59
			Custo Total das Atividades	1,59

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0048	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0006	

5 S 02 511 78 - Micro-revest. frio-Microflex-2,5 cm BC c/fibra cim

Produção da Equipe : 360,00 m2

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0375	

Custo Unitário Direto Total	3,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,92
Preço Unitário Total	3,98

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-320.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 512 01 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) **Produção da Equipe : 938,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,30	0,70	62,68	10,46	26,13
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	117,73	14,11	16,19
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	117,07	10,46	112,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,65	0,00	1,40
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		535,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	650,07
		Custo Unitário de Execução	0,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,1000	kg	0,18	0,02
			Custo Total do Material	0,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0006	m3	5,33	0,00
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0026	m3	27,08	0,07

5 S 02 512 01 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) **Produção da Equipe : 938,00 m2** *(Valores em R$)*

	Custo Total das Atividades	0,07

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	
M905 - Filler	0,0001	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0009	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0039	

Custo Unitário Direto Total	0,78
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,24
Preço Unitário Total	1,02

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 512 02 - Lama asfáltica grossa (granulometrias III e IV) **Produção da Equipe : 469,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,15	0,85	62,68	10,46	18,30
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,01	0,99	117,73	14,11	15,15
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	117,07	10,46	61,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,15	0,85	4,65	0,00	0,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		475,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	589,34
		Custo Unitário de Execução	1,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,2000	kg	0,18	0,04
			Custo Total do Material	0,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0013	m3	5,23	0,01
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0052	m3	27,08	0,14

5 S 02 512 02 - Lama asfáltica grossa (granulometrias III e IV) **Produção da Equipe : 469,00 m2** *(Valores em R$)*

	Custo Total das Atividades	0,15

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	
M905 - Filler	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0020	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0078	

Custo Unitário Direto Total	1,44
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,87

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 512 51 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) AC/BC **Produção da Equipe : 938,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,30	0,70	62,68	10,46	26,13
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	117,73	14,11	16,19
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	117,07	10,46	112,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,65	0,00	1,40
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		535,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	650,07
		Custo Unitário de Execução	0,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,1000	kg	0,18	0,02
			Custo Total do Material	0,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0006	m3	57,17	0,03
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0026	m3	61,12	0,16

5 S 02 512 51 - Lama asfáltica fina (granulometrias I e II) AC/BC **Produção da Equipe : 938,00 m2** *(Valores em R$)*

Custo Total das Atividades	0,19

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0006	
M905 - Filler	0,0001	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0009	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0039	

Custo Unitário Direto Total	0,90
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,27
Preço Unitário Total	1,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 512 52 - Lama asfált.grossa (granulometrias III e IV) AC/BC **Produção da Equipe : 469,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,15	0,85	62,68	10,46	18,30
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,01	0,99	117,73	14,11	15,15
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	117,07	10,46	61,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,15	0,85	4,65	0,00	0,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	156,57	10,46	156,57
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	84,05	10,46	84,05
				Custo Horário de Equipamentos		475,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	589,34
		Custo Unitário de Execução	1,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	t	0,00	0,00
M905 - Filler	0,2000	kg	0,18	0,04
			Custo Total do Material	0,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0013	m3	57,23	0,07
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0052	m3	61,12	0,32

5 S 02 512 52 - Lama asfált.grossa (granulometrias III e IV) AC/BC **Produção da Equipe : 469,00 m2** *(Valores em R$)*

Custo Total das Atividades	0,39

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M109 - Emulsão asfáltica RL-1C	0,0012	
M905 - Filler	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0020	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0078	

Custo Unitário Direto Total	1,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,51
Preço Unitário Total	2,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-314.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 530 00 - Pré-misturado a frio **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,47	0,53	105,17	10,46	54,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,71	0,29	117,07	10,46	86,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,63	0,37	155,62	18,86	105,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,44	1,00	0,00	122,61	10,46	299,17
				Custo Horário de Equipamentos		566,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	660,42
		Custo Unitário de Execução	30,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F.	1,0000	m3	46,55	46,55
			Custo Total das Atividades	46,55

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1400	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2700	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,8900	
1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F.	2,3000	

5 S 02 530 00 - Pré-misturado a frio

Produção da Equipe : 22,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	76,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,95
Preço Unitário Total	99,52

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-317.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 530 50 - Pré-misturado a frio AC/BC **Produção da Equipe : 22,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,19	0,81	62,68	10,46	20,39
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,47	0,53	105,17	10,46	54,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,71	0,29	117,07	10,46	86,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,65	0,00	0,88
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,63	0,37	155,62	18,86	105,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,44	1,00	0,00	122,61	10,46	299,17
				Custo Horário de Equipamentos		566,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	660,42
		Custo Unitário de Execução	30,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC	1,0000	m3	98,80	98,80
			Custo Total das Atividades	98,80

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M107 - Emulsão asfáltica RM-1C	0,1400	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2700	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,8900	
1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC	2,3000	

5 S 02 530 50 - Pré-misturado a frio AC/BC

Produção da Equipe : 22,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	128,82
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	38,62
Preço Unitário Total	167,44

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-317.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 531 00 - Macadame betuminoso por penetração **Produção da Equipe : 13,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,05	0,95	62,68	10,46	13,08
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	105,17	10,46	26,57
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	117,07	10,46	27,52
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,05	0,95	4,65	0,00	0,23
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,10	0,90	3,59	0,00	0,36
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	122,61	10,46	45,37
				Custo Horário de Equipamentos		362,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	456,31
		Custo Unitário de Execução	35,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,4000	m3	27,07	37,90
			Custo Total das Atividades	37,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	

5 S 02 531 00 - Macadame betuminoso por penetração

Produção da Equipe : 13,00 m3

(Valores em R$)

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,1000	

Custo Unitário Direto Total	73,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,89
Preço Unitário Total	94,89

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-311.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 531 50 - Macadame betuminoso por penetração BC **Produção da Equipe : 13,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,05	0,95	62,68	10,46	13,08
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	105,17	10,46	26,57
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	117,07	10,46	27,52
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,05	0,95	4,65	0,00	0,23
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,10	0,90	3,59	0,00	0,36
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	18,27	0,00	36,54
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	111,82	10,46	111,82
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	122,61	10,46	45,37
				Custo Horário de Equipamentos		362,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	12,60
		Custo Horário de Execução	456,31
		Custo Unitário de Execução	35,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,4000	m3	61,12	85,57
			Custo Total das Atividades	85,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1500	

5 S 02 531 50 - Macadame betuminoso por penetração BC **Produção da Equipe : 13,00 m3** *(Valores em R$)*

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,1000	

Custo Unitário Direto Total	120,67
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	36,18
Preço Unitário Total	156,85

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-311.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 532 00 - Areia-asfalto a quente **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,34	0,66	62,68	10,46	28,22
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,84	0,16	105,17	10,46	90,02
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,81	0,19	117,07	10,46	96,82
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,34	0,66	4,65	0,00	1,58
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,87	0,13	155,62	18,86	137,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,96	1,00	0,00	122,61	10,46	240,32
				Custo Horário de Equipamentos		594,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	688,62
		Custo Unitário de Execução	9,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto	1,0000	t	44,83	44,83
			Custo Total das Atividades	44,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	
M905 - Filler	0,0300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,0800	
1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto	1,0000	

5 S 02 532 00 - Areia-asfalto a quente

Produção da Equipe : 75,00 t *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	54,01
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,19
Preço Unitário Total	70,20

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-312.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 532 50 - Areia-asfalto a quente AC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,34	0,66	62,68	10,46	28,22
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,84	0,16	105,17	10,46	90,02
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,81	0,19	117,07	10,46	96,82
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,34	0,66	4,65	0,00	1,58
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,87	0,13	155,62	18,86	137,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,96	1,00	0,00	122,61	10,46	240,32
				Custo Horário de Equipamentos		594,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	688,62
		Custo Unitário de Execução	9,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC	1,0000	t	82,24	82,24
			Custo Total das Atividades	82,24

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	
M905 - Filler	0,0300	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,0800	
1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC	1,0000	

5 S 02 532 50 - Areia-asfalto a quente AC

Produção da Equipe : 75,00 t *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	91,43
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	27,41
Preço Unitário Total	118,84

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-312.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 01 - Conc. betumin.usinado a quente - capa de rolamento **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	105,17	10,46	72,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	117,07	10,46	89,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	122,61	10,46	208,44
				Custo Horário de Equipamentos		536,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	630,79
		Custo Unitário de Execução	8,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	1,0000	t	43,42	43,42
			Custo Total das Atividades	43,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M905 - Filler	0,0280	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8370	
1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	1,0000	

5 S 02 540 01 - Conc. betumin.usinado a quente - capa de rolamento

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	51,83
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,54
Preço Unitário Total	67,37

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 02 - Concreto betuminoso usinado a quente - binder **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	105,17	10,46	72,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	117,07	10,46	78,69
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	122,61	10,46	208,44
				Custo Horário de Equipamentos		526,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	620,33
		Custo Unitário de Execução	8,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)	1,0000	t	36,67	36,67
			Custo Total das Atividades	36,67

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,2420	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7095	
1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)	1,0000	

5 S 02 540 02 - Concreto betuminoso usinado a quente - binder

Produção da Equipe : 75,00 t *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	44,94
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	13,47
Preço Unitário Total	58,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 12 - CBUQ reciclado em usina fixa **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,63	0,37	105,17	10,46	70,13
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	117,07	10,46	78,69
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,60	1,00	0,00	122,61	10,46	196,18
				Custo Horário de Equipamentos		511,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	605,22
		Custo Unitário de Execução	8,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 398 02 - Usinagem de CBUQ p/ reciclagem em usina fixa.	1,0000	t	31,82	31,82
			Custo Total das Atividades	31,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	0,4910	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,4890	
1 A 01 398 02 - Usinagem de CBUQ p/ reciclagem em usina fixa.	1,0000	

5 S 02 540 12 - CBUQ reciclado em usina fixa

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	39,89
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	11,96
Preço Unitário Total	51,85

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-318.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 21 - CBUQ c/ cal hidratada - capa de rolamento **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	105,17	10,46	72,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	117,07	10,46	89,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	122,61	10,46	208,44
				Custo Horário de Equipamentos		536,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	630,79
		Custo Unitário de Execução	8,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 22 - Usinagem de CBUQ c/ cal hidr. (capa de rolamento)	1,0000	t	43,81	43,81
			Custo Total das Atividades	43,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M702 - Cal hidratada	0,0200	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0800	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8450	
1 A 01 390 22 - Usinagem de CBUQ c/ cal hidr. (capa de rolamento)	1,0000	

5 S 02 540 21 - CBUQ c/ cal hidratada - capa de rolamento

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	52,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,66
Preço Unitário Total	67,87

5 S 02 540 51 - CBUQ -capa de rolamento AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	105,17	10,46	72,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	117,07	10,46	89,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	122,61	10,46	208,44
				Custo Horário de Equipamentos		536,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	630,79
		Custo Unitário de Execução	8,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 52 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) AC/BC	1,0000	t	65,19	65,19
			Custo Total das Atividades	65,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M905 - Filler	0,0280	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8370	
1 A 01 390 52 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento) AC/BC	1,0000	

5 S 02 540 51 - CBUQ -capa de rolamento AC/BC

Produção da Equipe : 75,00 t

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	73,60
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,07
Preço Unitário Total	95,67

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 52 - CBUQ -binder AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	105,17	10,46	72,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	117,07	10,46	78,69
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	122,61	10,46	208,44
				Custo Horário de Equipamentos		526,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	620,33
		Custo Unitário de Execução	8,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC	1,0000	t	61,14	61,14
			Custo Total das Atividades	61,14

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,2420	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7095	
1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC	1,0000	

5 S 02 540 52 - CBUQ -binder AC/BC

Produção da Equipe : 75,00 t *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	69,41
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	20,81
Preço Unitário Total	90,22

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-313

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 62 - CBUQ reciclado em usina fixa AC/BC **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,63	0,37	105,17	10,46	70,13
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	117,07	10,46	78,69
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,60	1,00	0,00	122,61	10,46	196,18
				Custo Horário de Equipamentos		511,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	605,22
		Custo Unitário de Execução	8,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 398 52 - Usinagem de CBUQ p/ reciclagem em usina fixa BC	1,0000	t	42,92	42,92
			Custo Total das Atividades	42,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	0,4910	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,4890	
1 A 01 398 52 - Usinagem de CBUQ p/ reciclagem em usina fixa BC	1,0000	

5 S 02 540 62 - CBUQ reciclado em usina fixa AC/BC

Produção da Equipe : 75,00 t *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	50,99
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,29
Preço Unitário Total	66,28

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-318.

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 540 71 - CBUQ capa de rolam. AC/BC c/ cal hidratada **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,27	0,73	62,68	10,46	24,56
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	105,17	10,46	72,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	117,07	10,46	89,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,65	0,00	1,26
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,62	18,86	140,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	122,61	10,46	208,44
				Custo Horário de Equipamentos		536,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,60
		Custo Horário de Execução	630,79
		Custo Unitário de Execução	8,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 72 - Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr	1,0000	t	65,75	65,75
			Custo Total das Atividades	65,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	
M702 - Cal hidratada	0,0200	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0800	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8450	
1 A 01 390 72 - Usinagem de CBUQ (capa de rolam.) AC/BC c cal hidr	1,0000	

5 S 02 540 71 - CBUQ capa de rolam. AC/BC c/ cal hidratada **Produção da Equipe : 75,00 t** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	74,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,23
Preço Unitário Total	96,39

5 S 02 600 00 - Manta sintét. p/ recap.asfál.- fornec. e aplicação **Produção da Equipe : 2925,0 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,93	0,07	117,73	14,11	110,48
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	1,00	0,00	117,07	10,46	117,07
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	82,55	10,46	82,55
				Custo Horário de Equipamentos		310,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,89
		Custo Horário de Execução	391,71
		Custo Unitário de Execução	0,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M903 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-09	1,0000	m2	4,03	4,03
			Custo Total do Material	4,03
			Custo Unitário Direto Total	4,16
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,25
			Preço Unitário Total	5,41

5 S 02 607 00 - Concreto cimento portland c/ equip. pequeno porte **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	1,00	0,70	0,30	24,77	8,94	20,03
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,85	8,94	11,85
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	118,20	10,46	53,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,78	1,00	0,00	135,37	10,46	240,97
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	17,61	10,46	35,23
				Custo Horário de Equipamentos		367,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,18
		Custo Horário de Execução	474,23
		Custo Unitário de Execução	42,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	3,40	2,55
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	10,20	0,01
			Custo Total do Material	2,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,3000	kg	2,86	0,86
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	5,74	5,74
1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por.	1,0000	m3	218,68	218,68
			Custo Total das Atividades	225,28

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8475	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1280	

5 S 02 607 00 - Concreto cimento portland c/ equip. pequeno porte

Produção da Equipe : 11,20 m3

(Valores em R$)

1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por.	2,4000	

Custo Unitário Direto Total	270,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	81,00
Preço Unitário Total	351,19

Observações :

Especificação de serviço: DNER-322

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 607 50 - Concr.cimento portland c/equip.pequeno porte AC/BC **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	1,00	0,70	0,30	24,77	8,94	20,03
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	1,00	0,00	11,85	8,94	11,85
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	118,20	10,46	53,19
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,78	1,00	0,00	135,37	10,46	240,97
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	17,61	10,46	35,23
				Custo Horário de Equipamentos		367,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T604 - Pedreiro	2,00	10,46	20,93
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,18
		Custo Horário de Execução	474,23
		Custo Unitário de Execução	42,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	3,40	2,55
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	10,20	0,01
			Custo Total do Material	2,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,3000	kg	2,86	0,86
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	5,74	5,74
1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC	1,0000	m3	273,65	273,65
			Custo Total das Atividades	280,25

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8475	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1280	

5 S 02 607 50 - Concr.cimento portland c/equip.pequeno porte AC/BC **Produção da Equipe : 11,20 m3** *(Valores em R$)*

1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	325,15
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	97,48
	Preço Unitário Total	422,63

Observações :
Especificação de serviço: DNER-322
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 702 00 - Limpeza e enchimento de junta de pavimento de conc **Produção da Equipe : 450,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	43,83	10,46	43,83
E334 - Seladora de Juntas - (6 kW)	1,00	1,00	0,00	26,69	8,94	26,70
E340 - Jateadora de Areia - pressurizado	1,00	1,00	0,00	11,08	8,94	11,08
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,61	10,46	46,54
				Custo Horário de Equipamentos		128,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,50
		Custo Horário de Execução	206,37
		Custo Unitário de Execução	0,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M623 - Gás propano	0,0300	kg	2,15	0,06
M976 - Baguete limitador de polietileno	1,0000	m	1,00	1,00
M977 - Selante asfáltico polimerizado	0,4200	l	2,40	1,01
			Custo Total do Material	2,07
			Custo Unitário Direto Total	2,53
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,76
			Preço Unitário Total	3,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-322

5 S 02 905 00 - Remoção mecanizada de revestimento betuminoso

Produção da Equipe : 39,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,68	0,32	135,39	14,11	96,59
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	1,00	0,00	117,73	14,11	117,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	122,61	10,46	61,31
				Custo Horário de Equipamentos		275,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,87
		Custo Horário de Execução	319,38
		Custo Unitário de Execução	8,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	8,19
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	2,46
	Preço Unitário Total	10,64

Observações :

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 905 01 - Remoção manual de revestimento betuminoso **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,43	1,00	0,00	122,61	10,46	52,72
				Custo Horário de Equipamentos		52,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	147,19
		Custo Unitário de Execução	147,19

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	147,19
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	44,13
	Preço Unitário Total	191,32

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 906 00 - Remoção mecanizada da camada granular pavimento **Produção da Equipe : 68,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	135,39	14,11	135,40
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,84	0,16	117,73	14,11	101,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	122,61	10,46	71,11
				Custo Horário de Equipamentos		307,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,87
		Custo Horário de Execução	351,42
		Custo Unitário de Execução	5,17

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	

Custo Unitário Direto Total	5,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,55
Preço Unitário Total	6,72

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 906 01 - Remoção manual da camada granular do pavimento **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	122,61	10,46	20,84
				Custo Horário de Equipamentos		20,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	51,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,54
		Custo Horário de Execução	82,76
		Custo Unitário de Execução	82,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	82,76
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	24,81
	Preço Unitário Total	107,57

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 907 00 - Remoção mecanizada material de baixa capac.suporte **Produção da Equipe : 72,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,96	0,04	135,39	14,11	130,55
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	1,00	0,00	117,73	14,11	117,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	122,61	10,46	76,02
				Custo Horário de Equipamentos		324,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,87
		Custo Horário de Execução	368,05
		Custo Unitário de Execução	5,11

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	

Custo Unitário Direto Total	5,11
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,53
Preço Unitário Total	6,64

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 907 01 - Remoção manual de material de baixa capac.suporte **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	122,61	10,46	17,17
				Custo Horário de Equipamentos		17,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	5,00	6,75	33,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,15
		Custo Horário de Execução	70,94
		Custo Unitário de Execução	70,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	70,94
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,27
	Preço Unitário Total	92,21

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 908 00 - Arrancamento e remoção de paralelepípedos **Produção da Equipe : 10,00 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	82,55	10,46	82,55
				Custo Horário de Equipamentos		82,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,31
		Custo Horário de Execução	160,75
		Custo Unitário de Execução	16,07
		Custo Unitário Direto Total	16,07
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,82
		Preço Unitário Total	20,89

Observações :

5 S 02 909 00 - Arrancamento e remoção de meios-fios **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	82,55	10,46	82,55
				Custo Horário de Equipamentos		82,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	21,71	10,86
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,08
		Custo Horário de Execução	177,02
		Custo Unitário de Execução	88,51
		Custo Unitário Direto Total	88,51
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	26,54
		Preço Unitário Total	115,05

5 S 02 990 11 - Fresagem contínua do revest. betuminoso **Produção da Equipe : 20,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E127 - Fresadora a Frio - (410 kW)	1,00	1,00	0,00	888,97	18,86	888,98
E156 - Carregadeira de Pneus - c/ vassoura SPS 155 DA AGF (45 kW)	1,00	0,50	0,50	85,72	14,11	49,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,08	1,00	0,00	122,61	10,46	132,42
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,24	0,76	84,05	10,46	28,13
				Custo Horário de Equipamentos		1.099,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	1.190,72
		Custo Unitário de Execução	59,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M349 - Dente p/ fresadora W-1900	0,8800	un	19,56	17,21
M350 - Porta dente p/ fresadora W-1900	0,0515	un	189,00	9,73
M378 - Apoio do porta dente frezad. W 200	0,0085	un	879,55	7,48
			Custo Total do Material	34,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	93,96
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	28,17
	Preço Unitário Total	122,13

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 990 12 - Fresagem descontínua revest. betuminoso **Produção da Equipe : 11,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E127 - Fresadora a Frio - (410 kW)	1,00	1,00	0,00	888,97	18,86	888,98
E156 - Carregadeira de Pneus - c/ vassoura SPS 155 DA AGF (45 kW)	1,00	0,28	0,72	85,72	14,11	34,17
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,04	1,00	0,00	122,61	10,46	127,52
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,13	0,87	84,05	10,46	20,03
				Custo Horário de Equipamentos		1.070,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	1.161,97
		Custo Unitário de Execução	105,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M349 - Dente p/ fresadora W-1900	0,8800	un	19,56	17,21
M350 - Porta dente p/ fresadora W-1900	0,0515	un	189,00	9,73
M378 - Apoio do porta dente frezad. W 200	0,0085	un	879,55	7,48
			Custo Total do Material	34,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	140,06
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	41,99
	Preço Unitário Total	182,04

Observações : O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 02 993 01 - Reciclagem simples c/ incorp. rev. asfáltico **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,53	0,47	135,39	14,11	78,39
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	111,37	10,46	297,79
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	105,17	10,46	92,87
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (498 kW)	1,00	1,00	0,00	793,62	18,86	793,62
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	120,49	10,46	229,98
				Custo Horário de Equipamentos		1.583,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,89
		Custo Horário de Execução	1.664,68
		Custo Unitário de Execução	20,30

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.129,03	5,08
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	259,28	4,15
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	54,18	5,42
			Custo Total do Material	14,65
			Custo Unitário Direto Total	34,95
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	10,48
			Preço Unitário Total	45,43

5 S 02 993 04 - Reciclagem c/ cimento e incorp. rev. asfáltico **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,53	0,47	135,39	14,11	78,39
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	111,37	10,46	297,79
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	105,17	10,46	92,87
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (498 kW)	1,00	1,00	0,00	793,62	18,86	793,62
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	120,49	10,46	229,98
				Custo Horário de Equipamentos		1.661,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,89
		Custo Horário de Execução	1.742,70
		Custo Unitário de Execução	21,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	88,0000	kg	0,33	29,04
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.129,03	5,08
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0145	un	259,28	3,76
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	54,18	5,42
			Custo Total do Material	43,30

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	0,0880	

5 S 02 993 04 - Reciclagem c/ cimento e incorp. rev. asfáltico

Produção da Equipe : 82,00 m3

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	64,55
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	19,35
Preço Unitário Total	83,90

5 S 02 993 07 - Reciclagem c/ brita e incorp. de rev. asfáltico **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,53	0,47	135,39	14,11	78,39
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	111,37	10,46	297,79
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	105,17	10,46	92,87
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (498 kW)	1,00	1,00	0,00	793,62	18,86	793,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	122,61	10,46	19,62
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	120,49	10,46	229,98
				Custo Horário de Equipamentos		1.602,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,89
		Custo Horário de Execução	1.684,30
		Custo Unitário de Execução	20,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.129,03	5,08
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	259,28	4,15
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	54,18	5,42
M709 - Brita corrida	0,2500	m3	77,60	19,40
			Custo Total do Material	34,05

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M709 - Brita corrida	0,3750	

5 S 02 993 07 - Reciclagem c/ brita e incorp. de rev. asfáltico

Produção da Equipe : 82,00 m3 *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	54,59
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,37
Preço Unitário Total	70,95

5 S 02 993 10 - Reciclagem c/ cimento e brita e incorp. rev. **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,53	0,47	135,39	14,11	78,39
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	111,37	10,46	297,79
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	105,17	10,46	92,87
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	117,07	10,46	90,42
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (498 kW)	1,00	1,00	0,00	793,62	18,86	793,62
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	118,20	10,46	78,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	122,61	10,46	19,62
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	120,49	10,46	229,98
				Custo Horário de Equipamentos		1.680,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,89
		Custo Horário de Execução	1.762,32
		Custo Unitário de Execução	21,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	88,0000	kg	0,33	29,04
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.129,03	5,08
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	259,28	4,15
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	54,18	5,42
M709 - Brita corrida	0,2500	m3	77,60	19,40
			Custo Total do Material	63,09

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	0,0880	
M709 - Brita corrida	0,3750	

5 S 02 993 10 - Reciclagem c/ cimento e brita e incorp. rev. **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	84,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,36
Preço Unitário Total	109,94

5 S 02 993 13 - Reciclagem c/ espuma asfáltica e incorp. rev. asf. **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
A018 - Componente para veículos - tanque de asf. p/ chassis caminhão	1,00	1,00	0,00	10,18	0,00	10,19
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,56	0,44	135,39	14,11	82,03
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,75	0,25	111,37	10,46	258,44
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,72	0,28	105,17	10,46	78,66
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,63	0,37	117,07	10,46	77,63
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	101,00	0,00	101,01
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (498 kW)	1,00	1,00	0,00	793,62	18,86	793,62
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	118,20	10,46	14,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	122,61	10,46	11,04
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,63	0,37	120,49	10,46	159,56
				Custo Horário de Equipamentos		1.586,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	27,19	27,20
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	13,89
		Custo Horário de Execução	1.667,96
		Custo Unitário de Execução	20,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	24,0000	kg	0,33	7,92
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.129,03	5,08
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	259,28	4,15
M366 - Dente de Corte (W7/22) p/ reciclad.	0,1000	un	63,43	6,34
M705 - Pó de pedra	0,2000	m3	59,25	11,85

5 S 02 993 13 - Reciclagem c/ espuma asfáltica e incorp. rev. asf. **Produção da Equipe : 82,00 m3** *(Valores em R$)*

	Custo Total do Material	35,34

E - Transporte de Materiais	**Toneladas / Unidade de Serviço**	**Custo Unitário**
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0600	
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	0,0240	
M705 - Pó de pedra	0,3000	

Custo Unitário Direto Total	55,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	16,69
Preço Unitário Total	72,38

5 S 04 300 16 - Bueiro met. chapas múltiplas D=1,60m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9000	m3	27,07	24,36
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	130,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.198,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,23
Preço Unitário Total	1.557,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 300 20 - Bueiro met. chapas múltiplas D=2,00m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	168,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.652,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,37
Preço Unitário Total	2.147,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 300 30 - Bueiro met. D=3,05 m rev.epoxy Hmax. aterro 12,50m **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,14	0,86	76,57	10,46	19,72
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	84,89	10,46	83,40
				Custo Horário de Equipamentos		103,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	21,71	21,29
T602 - Montador	3,93	10,46	41,12
T701 - Servente	5,90	6,75	39,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	226,35
		Custo Unitário de Execução	226,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	3.610,22	3.610,22
			Custo Total do Material	3.610,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	16,18	15,86
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	18,73	261,35
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	1,4000	m3	39,14	54,80
			Custo Total das Atividades	332,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	2,1000	

5 S 04 300 30 - Bueiro met. D=3,05 m rev.epoxy Hmax. aterro 12,50m

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.168,57
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.249,74
Preço Unitário Total	5.418,31

Observações :

Especificação de serviço: DNER-285

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 300 66 - Bueiro met. chapas múltiplas D=1,60m galv. BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	61,12	55,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	161,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.228,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	368,42
Preço Unitário Total	1.597,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 300 70 - Bueiro met. chapas múltiplas D=2,00m galv. BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	202,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.686,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,57
Preço Unitário Total	2.191,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 300 71 - Bueiro met.D=3,05m rev.epoxy Hmax.aterro 12,50m BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,14	0,86	76,57	10,46	19,72
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	84,89	10,46	83,40
				Custo Horário de Equipamentos		103,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	21,71	21,29
T602 - Montador	3,93	10,46	41,12
T701 - Servente	5,90	6,75	39,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	226,35
		Custo Unitário de Execução	226,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	3.610,22	3.610,22
			Custo Total do Material	3.610,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	16,18	15,86
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	18,73	261,35
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	1,4000	m3	80,00	112,00
			Custo Total das Atividades	389,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	0,3100	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	2,1000	

5 S 04 300 71 - Bueiro met.D=3,05m rev.epoxy Hmax.aterro 12,50m BC

Produção da Equipe : 1,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	4.225,77
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.266,89
Preço Unitário Total	5.492,66

Observações :

Especificação de serviço: DNER-285

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 301 16 - Bueiro met. chapas múltiplas D=1,60m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,9000	m3	27,07	24,36
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	130,58

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.198,23
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	359,23
Preço Unitário Total	1.557,46

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 301 20 - Bueiro met. chapas múltiplas D=2,00m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	27,07	27,07
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	168,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.652,32
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	495,37
Preço Unitário Total	2.147,68

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 301 66 - Bueiro met. chapas múlt. D=1,60m rev. epoxy BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	130,91
		Custo Unitário de Execução	130,91

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	936,74	936,74
			Custo Total do Material	936,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	61,12	55,01
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	8,85	106,22
			Custo Total das Atividades	161,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,3500	

Custo Unitário Direto Total	1.228,88
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	368,42
Preço Unitário Total	1.597,29

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 301 70 - Bueiro met. chapas múlt. D=2,00m rev. epoxy BC **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	173,26
		Custo Unitário de Execução	173,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.310,36	1.310,36
			Custo Total do Material	1.310,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	61,12	61,12
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	8,85	141,62
			Custo Total das Atividades	202,74

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	

Custo Unitário Direto Total	1.686,37
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	505,57
Preço Unitário Total	2.191,94

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do

SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 310 12 - Bueiro met. s/interrupção traf. D=1,20m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,10	21,71	45,61
T602 - Montador	0,45	10,46	4,71
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,55
		Custo Horário de Execução	97,26
		Custo Unitário de Execução	97,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M361 - Estrut.(tunnel liner) D=1,2m galv.	1,0000	m	1.307,63	1.307,63
			Custo Total do Material	1.332,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	116,79	21,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	27,03	52,99
			Custo Total das Atividades	74,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0259	
M361 - Estrut.(tunnel liner) D=1,2m galv.	0,1210	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4260	

Custo Unitário Direto Total	1.504,18
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	450,95
Preço Unitário Total	1.955,13

Observações : O transporte será pago à parte, conforme método adotado pelo SICRO2.

5 S 04 310 16 - Bueiro met. s/ interrup. de tráf. D=1,60m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	129,68
		Custo Unitário de Execução	129,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	1,0000	m	1.756,72	1.756,72
			Custo Total do Material	1.781,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	116,79	29,20
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	27,03	70,66
			Custo Total das Atividades	99,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,5680	

Custo Unitário Direto Total	2.010,65
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	602,79
Preço Unitário Total	2.613,45

Observações : O transporte será pago à parte, conforme método adotado pelo SICRO2.

5 S 04 310 20 - Bueiro met. s/ interrup. de tráf. D=2,00m galv. **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,04
		Custo Unitário de Execução	172,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	1,0000	m	2.423,23	2.423,23
			Custo Total do Material	2.447,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	116,79	35,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	27,03	84,88
			Custo Total das Atividades	119,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0414	
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,6816	

Custo Unitário Direto Total	2.739,58
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	821,33
Preço Unitário Total	3.560,91

Observações : O transporte será pago à parte, conforme método adotado pelo SICRO2.

5 S 04 311 12 - Bueiro met. s/interrupção traf. D=1,20m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,10	21,71	45,61
T602 - Montador	0,45	10,46	4,71
T701 - Servente	4,50	6,75	30,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,55
		Custo Horário de Execução	97,26
		Custo Unitário de Execução	97,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.373,67	1.373,67
			Custo Total do Material	1.398,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	116,79	21,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	27,03	52,99
			Custo Total das Atividades	74,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0259	
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	0,1210	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,4260	

Custo Unitário Direto Total	1.570,22
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	470,75
Preço Unitário Total	2.040,97

5 S 04 311 16 - Bueiro met.s/interrupção traf. D=1,60 m rev.epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	21,71	60,81
T602 - Montador	0,60	10,46	6,28
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,07
		Custo Horário de Execução	129,68
		Custo Unitário de Execução	129,68

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	1,0000	m	1.845,11	1.845,11
			Custo Total do Material	1.869,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	116,79	29,20
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	27,03	70,66
			Custo Total das Atividades	99,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0345	
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	0,1620	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,5680	

Custo Unitário Direto Total	2.099,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	629,29
Preço Unitário Total	2.728,34

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 311 20 - Bueiro met.s/interrupção tráf. D=2,00 m rev. epoxy **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	21,71	80,36
T602 - Montador	0,80	10,46	8,37
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,76
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,28
		Custo Horário de Execução	172,04
		Custo Unitário de Execução	172,04

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	24,39	24,40
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	1,0000	m	2.429,33	2.429,33
			Custo Total do Material	2.453,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	116,79	35,04
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	27,03	84,88
			Custo Total das Atividades	119,92

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0414	
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	0,2030	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,6816	

Custo Unitário Direto Total	2.745,68
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	823,16
Preço Unitário Total	3.568,84

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-285
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de

materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 999 01 - Remoção de bueiros existentes **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		12,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	10,46	5,23
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,61
		Custo Horário de Execução	51,12
		Custo Unitário de Execução	51,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M996 - Material Demolido	1,0500	
	Custo Unitário Direto Total	51,12
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,33
	Preço Unitário Total	66,44

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-296
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 999 04 - Restauração de disp. danif. com concr. fck=15 MPa **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	21,71	17,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,70
		Custo Horário de Execução	20,07
		Custo Unitário de Execução	20,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,0000	m3	202,32	202,32
			Custo Total das Atividades	202,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3140	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9480	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1100	

Custo Unitário Direto Total	222,40
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	66,67
Preço Unitário Total	289,07

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-298
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 999 07 - Demolição de dispositivos de concreto simples **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	122,61	10,46	12,26
				Custo Horário de Equipamentos		12,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	8,00	6,75	54,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,54
		Custo Horário de Execução	103,54
		Custo Unitário de Execução	103,54

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M996 - Material Demolido	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	103,54
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	31,04
	Preço Unitário Total	134,58

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 999 08 - Demolição de dispositivos de concreto armado **Produção da Equipe : 0,40 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	1,00	1,00	0,00	65,00	10,46	65,01
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	3,00	1,00	0,00	10,23	8,94	30,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	122,61	10,46	6,13
				Custo Horário de Equipamentos		101,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	1,00	6,75	6,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,84
		Custo Horário de Execução	136,16
		Custo Unitário de Execução	340,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M996 - Material Demolido	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	340,39
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	102,05
	Preço Unitário Total	442,44

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-296
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 04 999 54 - Restaur.de disp.danif.com concr. fck=15 MPa AC/BC

Produção da Equipe : 1,00 m3

(Valores em R$)

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	21,71	17,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,70
		Custo Horário de Execução	20,07
		Custo Unitário de Execução	20,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	279,26	279,26
			Custo Total das Atividades	279,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3140	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9480	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1100	

Custo Unitário Direto Total	299,33
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	89,74
Preço Unitário Total	389,07

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-298

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 100 00 - Enleivamento

Produção da Equipe : 50,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	0,65	1,00	0,00	84,05	10,46	54,63
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	82,55	10,46	31,37
				Custo Horário de Equipamentos		86,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
Custo Horário de Execução	193,56
Custo Unitário de Execução	3,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,28	1,28
			Custo Total das Atividades	1,28

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,0900	

Custo Unitário Direto Total	5,16
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1,55
Preço Unitário Total	6,70

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-341

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 102 00 - Hidrossemeadura

Produção da Equipe : 415,00 m2

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,50	0,50	82,55	10,46	46,51
E909 - Equip. para Hidrosemeadura - 5500 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	106,44	10,46	106,45
				Custo Horário de Equipamentos		152,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,99
		Custo Horário de Execução	211,69
		Custo Unitário de Execução	0,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M602 - Adubo NPK (4.14.8)	0,0200	kg	0,94	0,02
M603 - Inseticida	0,0050	l	0,00	0,00
M715 - Pó calcário dolomítico	0,2000	kg	0,12	0,02
M906 - Sementes p/ hidrossemeadura	0,0200	kg	7,87	0,16
M907 - Adubo Orgânico	0,2000	kg	0,17	0,04
			Custo Total do Material	0,24
			Custo Unitário Direto Total	0,75
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,22
			Preço Unitário Total	0,97

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-341
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 300 01 - Alvenaria de pedra arrumada **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	122,61	10,46	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,00
		Custo Horário de Execução	96,44
		Custo Unitário de Execução	48,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,2000	m3	21,29	25,55
			Custo Total das Atividades	25,55

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,8000	
	Custo Unitário Direto Total	73,77
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	22,12
	Preço Unitário Total	95,89

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-347
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 300 02 - Enrocamento de pedra jogada **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	21,71	2,17
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,22
		Custo Horário de Execução	20,12
		Custo Unitário de Execução	20,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,0000	m3	21,29	21,29
			Custo Total das Atividades	21,29

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,5000	
	Custo Unitário Direto Total	41,41
	Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,42
	Preço Unitário Total	53,83

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-347
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 301 00 - Alvenaria de pedra argamassada **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,69
		Custo Horário de Execução	46,39
		Custo Unitário de Execução	46,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,8000	m3	21,29	17,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	254,91	81,57
			Custo Total das Atividades	98,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1568	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	1,2000	
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5760	

Custo Unitário Direto Total	145,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	43,47
Preço Unitário Total	188,46

Observações :
Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 301 50 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		1,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	4,00	6,75	27,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,69
		Custo Horário de Execução	46,39
		Custo Unitário de Execução	46,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	0,8000	m3	58,94	47,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	317,28	101,53
			Custo Total das Atividades	148,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,1568	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5760	
1 A 01 155 51 - Rachão ou pedra-de-mão comercial (cont e rest)/ PC	1,2000	

Custo Unitário Direto Total	195,07
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	58,48
Preço Unitário Total	253,55

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 303 01 - Terra armada - ECE - greide 0,0<h<6,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M935 - Terra arm. ECE - greide 0<h<6m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tip greide, com altura total entre 0,00 e 6,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 02 - Terra armada - ECE - greide 6,0<h<9,00

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M936 - Terra arm. ECE - greide 6<h<9m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tip greide, com altura total entre 6,00 e 9,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 03 - Terra armada - ECE - greide 9,0<h<12,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M937 - Terra arm. ECE - greide 9<h<12m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tip greide, com altura total entre 9,00 e 12,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 04 - Terra armada - ECE - pé de talude 0,0<h<6,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M938 - Terra arm. ECE- pé talude 0<h<6m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tipo pé de talude, com altura entre 0,00 e 6,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 05 - Terra armada - ECE - pé de talude 6,0<h<9,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M939 - Terra arm. ECE- pé talude 6<h<9m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tipo pé de talude, com altura entre 6,00 e 9,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 06 - Terra armada - ECE - pé de talude 9,0<h<12,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M940 - Terra arm. ECE- pé talude 9<h<12m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tipo pé de talude, com altura entre 9,00 e 12,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 07 - Terra armada - ECE - encontro portante 0,0<h<6,0m **Produção da Equipe : 0,00 m2** *(Valores em R$)*

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M941 - Terra arm. ECE-enc. portante 0<h<6m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tip Encontro Portante com altura entre 0,00 e 6,00m
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 08 - Terra armada - ECE - encontro portante 6,0<h<9,00m

Produção da Equipe : 0,00 m2

(Valores em R$)

Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
Custo Horário de Execução	0,00
Custo Unitário de Execução	0,00

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M942 - Terra arm. ECE-enc. portante 6<h<9m	1,0000	m2	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

Custo Unitário Direto Total	0,00
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	0,00
Preço Unitário Total	0,00

Observações : Elementos construtivos especiais (incluindo ligações, varões, chumbadores, parafusos e juntas) para maciços de Terra Armada tip Encontro Portante com altura entre e 6,00 e 9,00m

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 09 - Escamas de concreto armado para terra armada **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		11,86
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		11,86
				Custo Unitário de Execução		5,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	57,39	57,39
			Custo Total do Material	57,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	231,47	231,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	5,89	294,38
			Custo Total das Atividades	525,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3050	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2450	

Custo Unitário Direto Total	589,17
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	176,63
Preço Unitário Total	765,80

Observações :

Especificação de serviço: DNER-330, 331E 333/97

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 303 10 - Conc. de soleira e arrem. de maciço de terra arm. **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		8,32
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		8,32
				Custo Unitário de Execução		4,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	202,32	202,32
			Custo Total das Atividades	202,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	206,48
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	61,90
Preço Unitário Total	268,39

Observações :
Especificação de serviço: DNER-330, 331E 333/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 303 11 - Montagem de maciço terra armada **Produção da Equipe : 1,25 m2** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,30	0,70	84,89	10,46	32,79
				Custo Horário de Equipamentos		32,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	6,00	6,75	40,52
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,24

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,65
Custo Horário de Execução	104,68
Custo Unitário de Execução	83,75
Custo Unitário Direto Total	83,75
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	25,11
Preço Unitário Total	108,85

Observações : Especificação de serviço: DNER-282/97
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 05 303 59 - Escamas de concreto armado para terra armada AC/BC

Produção da Equipe : 2,00 m3

(Valores em R$)

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	118,20	10,46	10,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		11,86
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		11,86
				Custo Unitário de Execução		5,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	57,39	57,39
			Custo Total do Material	57,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	304,94	304,94
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	5,89	294,38
			Custo Total das Atividades	599,32

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3500	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3050	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2450	

Custo Unitário Direto Total	662,64
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	198,66
Preço Unitário Total	861,30

Observações :

Especificação de serviço: DNER-330, 331E 333/97

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 303 60 - Concr. soleira arremate de maciço terra arm. AC/BC **Produção da Equipe : 2,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	118,20	10,46	7,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		8,32
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		8,32
				Custo Unitário de Execução		4,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	279,26	279,26
			Custo Total das Atividades	279,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	

Custo Unitário Direto Total	283,42
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	84,97
Preço Unitário Total	368,39

Observações :

Especificação de serviço: DNER-330, 331E 333/97

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 340 01 - Execução cortina atirantada conc.armado fck=15 MPa **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		5,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		5,95
				Custo Unitário de Execução		5,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	30,63	306,34
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	202,32	202,32
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	5,89	471,01
			Custo Total das Atividades	979,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,3950	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0800	

Custo Unitário Direto Total	985,63
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	295,49
Preço Unitário Total	1.281,12

Observações :
Especificação de serviço: DNER-335 E 336
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 340 51 - Exec.cortina atirant.concr.armado fck=15 MPa AC/BC **Produção da Equipe : 1,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	118,20	10,46	4,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	122,61	10,46	1,23
				Custo Horário de Equipamentos		5,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		5,95
				Custo Unitário de Execução		5,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	30,63	306,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	279,26	279,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	5,89	471,01
			Custo Total das Atividades	1.056,61

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,2700	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,3950	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0800	

Custo Unitário Direto Total	1.062,56
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	318,56
Preço Unitário Total	1.381,12

Observações :
Especificação de serviço: DNER-335 E 336
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 05 900 01 - Execução tirante protendido cortina atirantada **Produção da Equipe : 8,00 m** *(Valores em R$)*

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T602 - Montador	1,00	10,46	10,46
T701 - Servente	2,00	6,75	13,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,09
		Custo Horário de Execução	52,78
		Custo Unitário de Execução	6,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F813 - Macaco p/ prot. de tirante D=32mm	0,1250	h	25,48	3,19
F814 - Injeção de nata de cimento	1,0000	m	10,95	10,95
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3000	kg	0,37	0,48
M328 - Luva de emenda D=32mm	0,1250	un	69,92	8,74
M390 - Porca de ancoragem D=32mm	0,0830	un	21,65	1,80
M391 - Contra porca h=35mm D=32mm	0,0830	un	34,51	2,86
M392 - Aço ST 85/105 D=32mm	1,0000	m	61,71	61,71
M393 - Placa de ancoragem - 200x200x38mm	0,0830	un	185,61	15,41
M394 - Bainha metálica D=40mm	1,0000	m	12,14	12,14
			Custo Total do Material	117,28
			Custo Unitário Direto Total	123,87
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	37,14
			Preço Unitário Total	161,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-335 E 336
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

5 S 06 400 01 - Cêrcas arame farp. c/ mourão conc. seção quadr. **Produção da Equipe : 15,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
				Custo Horário de Equipamentos		7,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	115,00
		Custo Unitário de Execução	7,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0200	un	31,75	0,63
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	23,59	9,44
			Custo Total das Atividades	10,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0010	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0041	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0103	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0129	
1 A 01 730 01 - Fabr. mourão de concr. esticador seção quad. 15cm	0,0025	
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,0266	

5 S 06 400 01 - Cêrcas arame farp. c/ mourão conc. seção quadr.

Produção da Equipe : 15,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	19,04
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,71
Preço Unitário Total	24,74

Observações :

Especificação de serviço: DNER-338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 06 400 02 - Cerca arame farp. c/ mourão de conc. seção triang **Produção da Equipe : 15,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		3,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	18,31
		Custo Horário de Execução	110,69
		Custo Unitário de Execução	7,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0200	un	21,47	0,43
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	16,47	6,59
			Custo Total das Atividades	7,02

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0070	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0021	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0097	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0121	
1 A 01 730 02 - Fabr. mourão de concr esticador seção triang. 15cm	0,0012	
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,0133	

5 S 06 400 02 - Cerca arame farp. c/ mourão de conc. seção triang

Produção da Equipe : 15,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	15,70
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,71
Preço Unitário Total	20,40

Observações :

Especificação de serviço: DNER-338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 06 400 51 - Cercas arame farp. c/mourão conc.seção quadr.AC/BC **Produção da Equipe : 15,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,02	1,00	0,00	76,57	10,46	1,53
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	118,20	10,46	5,91
				Custo Horário de Equipamentos		7,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	115,00
		Custo Unitário de Execução	7,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0200	un	34,63	0,69
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	25,07	10,03
			Custo Total das Atividades	10,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0010	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0041	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0103	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0129	
1 A 01 730 51 - Fabric.Mourão concr.estic.seção quadr.15cm AC/BC	0,0025	
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,0266	

5 S 06 400 51 - Cercas arame farp. c/mourão conc.seção quadr.AC/BC

Produção da Equipe : 15,00 m

(Valores em R$)

Custo Unitário Direto Total	19,69
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	5,90
Preço Unitário Total	25,59

Observações :

Especificação de serviço: DNER-338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 06 400 52 - Cerca arame farp. c/mourão concr.sec. triang.AC/BC **Produção da Equipe : 15,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	76,57	10,46	0,77
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	118,20	10,46	2,36
				Custo Horário de Equipamentos		3,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	21,71	21,72
T701 - Servente	10,00	6,75	67,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,31
		Custo Horário de Execução	110,69
		Custo Unitário de Execução	7,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	7,00	0,08
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
			Custo Total do Material	1,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0200	un	22,92	0,46
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	17,21	6,88
			Custo Total das Atividades	7,34

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,0070	
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0021	
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0097	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0121	
1 A 01 730 52 - Fabric.Mourão concr.estic.seção triang.15cm AC/BC	0,0012	
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,0133	

5 S 06 400 52 - Cerca arame farp. c/mourão concr.sec. triang.AC/BC

Produção da Equipe : 15,00 m *(Valores em R$)*

Custo Unitário Direto Total	16,02
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,80
Preço Unitário Total	20,82

Observações :

Especificação de serviço: DNER-338

O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 06 410 00 - Cêrcas arame farpado com suporte madeira **Produção da Equipe : 1,00 m** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	118,20	10,46	1,18
				Custo Horário de Equipamentos		1,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,04	21,71	0,87
T701 - Servente	0,40	6,75	2,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	5,31
		Custo Unitário de Execução	5,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,30	1,22
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	3,09	0,02
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	11,66	4,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	9,90	0,20
			Custo Total do Material	5,75

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,0487	
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0048	

Custo Unitário Direto Total	11,06
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	3,32
Preço Unitário Total	14,37

Observações : As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 09 001 07 - Transporte local em rodov. não pavim. **Produção da Equipe : 169,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,73
				Custo Unitário Direto Total		0,73
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,22
				Preço Unitário Total		0,94

5 S 09 001 90 - Transporte comercial c/ carroc. rodov. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,47
				Custo Unitário Direto Total		0,47
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,62

5 S 09 001 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. não pav. **Produção da Equipe : 249,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,49
				Custo Unitário Direto Total		0,49
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,15
				Preço Unitário Total		0,64

5 S 09 002 07 - Transporte local em rodov. pavim. **Produção da Equipe : 225,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,54
				Custo Unitário Direto Total		0,54
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,16
				Preço Unitário Total		0,71

5 S 09 002 90 - Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	118,20	10,46	118,21
				Custo Horário de Equipamentos		118,21
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		118,21
				Custo Unitário de Execução		0,32
				Custo Unitário Direto Total		0,32
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,09
				Preço Unitário Total		0,41

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-312.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

5 S 09 002 91 - Transporte comercial c/ basc. 10m3 rod. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	122,61	10,46	122,61
				Custo Horário de Equipamentos		122,61
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		122,61
				Custo Unitário de Execução		0,33
				Custo Unitário Direto Total		0,33
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 **%)**		0,10
				Preço Unitário Total		0,43