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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,78
				Custo Unitário Direto Total		0,78
				Preço Unitário Total		0,78

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,64
		Custo Horário de Execução	159,22
		Custo Unitário de Execução	0,94
		Custo Unitário Direto Total	0,94
		Preço Unitário Total	0,94

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,91
				Custo Unitário Direto Total		0,91
				Preço Unitário Total		0,91

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	158,87	14,89	158,87
				Custo Horário de Equipamentos		158,87
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		158,87
				Custo Unitário de Execução		1,09
				Custo Unitário Direto Total		1,09
				Preço Unitário Total		1,09

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 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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	2,57
		Custo Horário de Execução	170,14
		Custo Unitário de Execução	1,01
		Custo Unitário Direto Total	1,01
		Preço Unitário Total	1,01

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	70,98	14,89	70,99
				Custo Horário de Equipamentos		70,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	2,57
		Custo Horário de Execução	90,12
		Custo Unitário de Execução	1,20
		Custo Unitário Direto Total	1,20
		Preço Unitário Total	1,20

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	148,20	14,89	148,20
				Custo Horário de Equipamentos		148,20
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		148,20
				Custo Unitário de Execução		1,15
				Custo Unitário Direto Total		1,15
				Preço Unitário Total		1,15

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	1,00	0,00	100,63	14,89	100,64
				Custo Horário de Equipamentos		100,64
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		100,64
				Custo Unitário de Execução		0,96
				Custo Unitário Direto Total		0,96
				Preço Unitário Total		0,96

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Preço Unitário Total		0,61

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Preço Unitário Total		0,62

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		94,49
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		94,49
				Custo Unitário de Execução		0,56
				Custo Unitário Direto Total		0,56
				Preço Unitário Total		0,56

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	96,68	14,89	96,68
				Custo Horário de Equipamentos		96,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	33,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	5,14
		Custo Horário de Execução	134,95
		Custo Unitário de Execução	1,41

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	1,41
	Preço Unitário Total	1,41

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

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E401 - Caminhão Carroceria - caminhão c/ caçamba termica (136 kW)	1,00	1,00	0,00	104,73	14,89	104,74
				Custo Horário de Equipamentos		104,74
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		104,74
				Custo Unitário de Execução		1,09

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	1,09
	Preço Unitário Total	1,09

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Preço Unitário Total		0,61

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,64
		Custo Horário de Execução	159,22
		Custo Unitário de Execução	0,71
		Custo Unitário Direto Total	0,71
		Preço Unitário Total	0,71

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,69
				Custo Unitário Direto Total		0,69
				Preço Unitário Total		0,69

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	158,87	14,89	158,87
				Custo Horário de Equipamentos		158,87
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		158,87
				Custo Unitário de Execução		0,81
				Custo Unitário Direto Total		0,81
				Preço Unitário Total		0,81

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 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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	2,57
		Custo Horário de Execução	170,14
		Custo Unitário de Execução	0,76
		Custo Unitário Direto Total	0,76
		Preço Unitário Total	0,76

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	70,98	14,89	70,99
				Custo Horário de Equipamentos		70,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	2,57
		Custo Horário de Execução	90,12
		Custo Unitário de Execução	0,94
		Custo Unitário Direto Total	0,94
		Preço Unitário Total	0,94

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

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,00	1,00	0,00	148,20	14,89	148,20
				Custo Horário de Equipamentos		148,20
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		148,20
				Custo Unitário de Execução		0,86
				Custo Unitário Direto Total		0,86
				Preço Unitário Total		0,86

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	1,00	0,00	100,63	14,89	100,64
				Custo Horário de Equipamentos		100,64
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		100,64
				Custo Unitário de Execução		0,85
				Custo Unitário Direto Total		0,85
				Preço Unitário Total		0,85

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,40
				Custo Unitário Direto Total		0,40
				Preço Unitário Total		0,40

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,41
				Custo Unitário Direto Total		0,41
				Preço Unitário Total		0,41

1 A 00 102 00 - Transporte local de 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	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		131,41
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		131,41
				Custo Unitário de Execução		1,46
				Custo Unitário Direto Total		1,46
				Preço Unitário Total		1,46

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	158,19	14,89	158,20
				Custo Horário de Equipamentos		158,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,28
		Custo Horário de Execução	167,76
		Custo Unitário de Execução	1,15
		Custo Unitário Direto Total	1,15
		Preço Unitário Total	1,15

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	158,19	14,89	158,20
				Custo Horário de Equipamentos		158,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,28
		Custo Horário de Execução	167,76
		Custo Unitário de Execução	0,86
		Custo Unitário Direto Total	0,86
		Preço Unitário Total	0,86

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	2,82	0,94
AM02 - Aço D=6,3 mm CA 25	0,3333	kg	2,78	0,93
AM03 - Aço D=10 mm CA 25	0,3334	kg	2,77	0,92
			Custo Total do Material	2,79

Custo Unitário Direto Total	2,79
Preço Unitário Total	2,79

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	2,46	1,23
AM05 - Aço D=10 mm CA 50	0,5000	kg	2,80	1,40
			Custo Total do Material	2,63

Custo Unitário Direto Total	2,63
Preço Unitário Total	2,63

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	2,51	0,84
AM07 - Aço D=5,0 mm CA 60	0,3333	kg	2,85	0,95
AM08 - Aço D=6,0 mm CA 60	0,3334	kg	2,81	0,94
			Custo Total do Material	2,72

Custo Unitário Direto Total	2,72
Preço Unitário Total	2,72

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	61,60	61,60
			Custo Total do Material	61,60
			Custo Unitário Direto Total	61,60
			Preço Unitário Total	61,60

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	85,00	28,33
AM36 - Brita 2	0,3333	m3	84,15	28,05
AM37 - Brita 3	0,3334	m3	84,15	28,06
			Custo Total do Material	84,43

Custo Unitário Direto Total	84,43
Preço Unitário Total	84,43

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,24
		Custo Horário de Execução	55,81
		Custo Unitário de Execução	55,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 155 01 - Rachão ou pedra-de-mão produzidos-(const e rest)	0,8000	m3	25,28	20,22
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	149,69

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	205,50
	Preço Unitário Total	205,50

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.

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,24
		Custo Horário de Execução	55,81
		Custo Unitário de Execução	55,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,8000	m3	84,15	67,32
			Custo Total do Material	67,32

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	150,27

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	273,40
Preço Unitário Total	273,40

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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,26
		Custo Horário de Execução	25,03
		Custo Unitário de Execução	25,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,64	3,63
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,68	3,81
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,71	22,72
			Custo Total do Material	30,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0373	m3	7,42	0,28
			Custo Total das Atividades	0,28

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	55,47
Preço Unitário Total	55,47

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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,26
		Custo Horário de Execução	25,03
		Custo Unitário de Execução	25,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,64	3,63
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,68	3,81
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,71	22,72
			Custo Total do Material	30,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0373	m3	61,60	2,30
			Custo Total das Atividades	2,30

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	57,49
Preço Unitário Total	57,49

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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,4610	m3	246,56	113,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	6,07	18,34
			Custo Total das Atividades	132,01
			Custo Unitário Direto Total	145,74
			Preço Unitário Total	145,74

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.

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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

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	316,55	145,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	6,07	18,34
			Custo Total das Atividades	164,28
			Custo Unitário Direto Total	178,01
			Preço Unitário Total	178,01

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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5310	m3	246,56	130,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	6,07	19,87
			Custo Total das Atividades	150,80
			Custo Unitário Direto Total	164,53
			Preço Unitário Total	164,53

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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

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	316,55	168,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	6,07	19,87
			Custo Total das Atividades	187,96
			Custo Unitário Direto Total	201,70
			Preço Unitário Total	201,70

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 00 905 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	11,92	5,96
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,26
		Custo Horário de Execução	19,17
		Custo Unitário de Execução	19,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6340	m3	246,56	156,32
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	6,07	27,90
			Custo Total das Atividades	184,22
			Custo Unitário Direto Total	203,38
			Preço Unitário Total	203,38

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	11,92	5,96
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,26
		Custo Horário de Execução	19,17
		Custo Unitário de Execução	19,17

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	316,55	200,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	6,07	27,90
			Custo Total das Atividades	228,59
			Custo Unitário Direto Total	247,76
			Preço Unitário Total	247,76

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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1540	m3	246,56	37,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	6,07	6,07
			Custo Total das Atividades	44,04
			Custo Unitário Direto Total	49,33
			Preço Unitário Total	49,33

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 00 906 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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

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	316,55	48,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	6,07	6,07
			Custo Total das Atividades	54,82
			Custo Unitário Direto Total	60,11
			Preço Unitário Total	60,11

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.

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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1920	m3	246,56	47,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	6,07	8,41
			Custo Total das Atividades	55,75
			Custo Unitário Direto Total	61,04
			Preço Unitário Total	61,04

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.

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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

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	316,55	60,78
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	6,07	8,41
			Custo Total das Atividades	69,19
			Custo Unitário Direto Total	74,48
			Preço Unitário Total	74,48

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2300	m3	246,56	56,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	6,07	9,17
			Custo Total das Atividades	65,88
			Custo Unitário Direto Total	72,75
			Preço Unitário Total	72,75

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

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	316,55	72,81
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	6,07	9,17
			Custo Total das Atividades	81,98
			Custo Unitário Direto Total	88,85
			Preço Unitário Total	88,85

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2660	m3	246,56	65,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	6,07	9,94
			Custo Total das Atividades	75,52
			Custo Unitário Direto Total	82,39
			Preço Unitário Total	82,39

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.

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

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	316,55	84,20
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	6,07	9,94
			Custo Total das Atividades	94,14
			Custo Unitário Direto Total	101,01
			Preço Unitário Total	101,01

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	11,92	2,98
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,63
		Custo Horário de Execução	9,58
		Custo Unitário de Execução	9,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3170	m3	246,56	78,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	6,07	16,74
			Custo Total das Atividades	94,90
			Custo Unitário Direto Total	104,48
			Preço Unitário Total	104,48

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	11,92	2,98
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,63
		Custo Horário de Execução	9,58
		Custo Unitário de Execução	9,58

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	316,55	100,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	6,07	16,74
			Custo Total das Atividades	117,08
			Custo Unitário Direto Total	126,67
			Preço Unitário Total	126,67

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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6910	m3	246,56	170,37
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	6,07	22,93
			Custo Total das Atividades	193,30
			Custo Unitário Direto Total	213,91
			Preço Unitário Total	213,91

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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

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	316,55	218,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	6,07	22,93
			Custo Total das Atividades	241,67
			Custo Unitário Direto Total	262,27
			Preço Unitário Total	262,27

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 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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7970	m3	246,56	196,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	6,07	29,81
			Custo Total das Atividades	226,32
			Custo Unitário Direto Total	246,92
			Preço Unitário Total	246,92

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.

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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

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	316,55	252,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	6,07	29,81
			Custo Total das Atividades	282,10
			Custo Unitário Direto Total	302,71
			Preço Unitário Total	302,71

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.

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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,77
		Custo Horário de Execução	28,03
		Custo Unitário de Execução	28,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,9500	m3	246,56	234,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	6,07	39,06
			Custo Total das Atividades	273,29
			Custo Unitário Direto Total	301,32
			Preço Unitário Total	301,32

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.

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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,77
		Custo Horário de Execução	28,03
		Custo Unitário de Execução	28,03

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	316,55	300,73
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	6,07	39,06
			Custo Total das Atividades	339,79
			Custo Unitário Direto Total	367,82
			Preço Unitário Total	367,82

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 00 963 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	41,05	41,06
AM26 - Mandíbula fixa C96 Standart	1,0000	u/h	27,74	27,74
AM27 - Manta HP200	1,0000	u/h	28,33	28,34
AM28 - Revestimento bojo STD HP200	1,0000	u/h	24,55	24,55
AM29 - Cunha lateral superior C96	1,0000	u/h	21,08	21,09
AM30 - Cunha lateral inferior C96	1,0000	u/h	16,56	16,57
			Custo Total do Material	159,34

Custo Unitário Direto Total	159,34
Preço Unitário Total	159,34

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	41,05	41,06
AM26 - Mandíbula fixa C96 Standart	1,0000	u/h	27,74	27,74
			Custo Total do Material	68,80
			Custo Unitário Direto Total	68,80
			Preço Unitário Total	68,80

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	23,55	1,18
T701 - Servente	2,50	8,28	20,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	4,49
		Custo Horário de Execução	26,37
		Custo Unitário de Execução	17,58
		Custo Unitário Direto Total	17,58
		Preço Unitário Total	17,58

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	214,73	20,36	214,74
				Custo Horário de Equipamentos		214,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	247,48
		Custo Unitário de Execução	0,43
		Custo Unitário Direto Total	0,43
		Preço Unitário Total	0,43

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	123,99	20,36	124,00
				Custo Horário de Equipamentos		124,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,85
		Custo Horário de Execução	152,48
		Custo Unitário de Execução	0,88
		Custo Unitário Direto Total	0,88
		Preço Unitário Total	0,88

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 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	214,73	20,36	214,74
				Custo Horário de Equipamentos		214,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,67
		Custo Horário de Execução	242,04
		Custo Unitário de Execução	2,28
		Custo Unitário Direto Total	2,28
		Preço Unitário Total	2,28

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	123,99	20,36	124,00
				Custo Horário de Equipamentos		124,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,85
		Custo Horário de Execução	152,48
		Custo Unitário de Execução	4,76
		Custo Unitário Direto Total	4,76
		Preço Unitário Total	4,76

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	123,99	20,36	124,00
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,24	0,76	170,61	20,36	56,42
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,56	0,44	138,29	20,36	86,40
				Custo Horário de Equipamentos		266,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,93
		Custo Horário de Execução	325,15
		Custo Unitário de Execução	6,50

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	0,88	0,62
1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv)	0,2000	m3	4,77	0,95
			Custo Total das Atividades	1,57
			Custo Unitário Direto Total	8,08
			Preço Unitário Total	8,08

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	214,73	20,36	214,74
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	0,77	0,23	228,44	20,36	180,59
				Custo Horário de Equipamentos		532,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	588,80
		Custo Unitário de Execução	3,57

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	3,58
			Preço Unitário Total	3,58

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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,69	0,31	224,52	14,89	319,07
				Custo Horário de Equipamentos		606,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	34,95	34,95
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	9,52
		Custo Horário de Execução	677,48
		Custo Unitário de Execução	18,82

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
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	7,50
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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
			Custo Total das Atividades	0,76
			Custo Unitário Direto Total	27,08
			Preço Unitário Total	27,08

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	138,29	20,36	80,51
E204 - Martelete - perfuratriz manual	4,00	1,00	0,00	13,80	11,92	55,24
E223 - Compressor de Ar - 360 PCM (82 kW)	1,00	1,00	0,00	80,81	14,13	80,82
E405 - Caminhão Basculante - p/ rocha 8 m3 - 13 t (210 kW)	1,00	0,92	0,08	158,87	14,89	147,35
				Custo Horário de Equipamentos		363,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	34,95	34,95
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,59
		Custo Horário de Execução	437,90
		Custo Unitário de Execução	19,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	531,40	1,59
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M980 - Indenização de jazida	1,0000	m3	0,01	0,01
			Custo Total do Material	6,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 100 02 - Limpeza de camada vegetal em jazida (consv)	0,7000	m2	0,88	0,62
1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv)	0,2000	m3	4,77	0,95

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

Custo Total das Atividades	1,57
Custo Unitário Direto Total	28,43
Preço Unitário Total	28,43

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	228,44	20,36	70,30
E226 - Conjunto de Britagem - p/ rachão - 80 m3/h p/ produção de rachão (120 kW)	1,00	1,00	0,00	239,85	20,36	239,85
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		463,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	580,67
		Custo Unitário de Execução	8,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 964 00 - Peças de desgaste britador prod. de rachão	0,0152	cjh	68,80	1,05
1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira	0,5700	m3	27,08	15,44
			Custo Total das Atividades	16,48
			Custo Unitário Direto Total	25,28
			Preço Unitário Total	25,28

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	84,15	84,15
			Custo Total do Material	84,15
			Custo Unitário Direto Total	84,15
			Preço Unitário Total	84,15

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	138,29	20,36	69,89
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	227,77	19,60	227,78
				Custo Horário de Equipamentos		297,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	363,15
		Custo Unitário de Execução	7,41

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	7,42
			Preço Unitário Total	7,42

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	123,99	20,36	124,00
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,56	0,44	138,29	20,36	86,40
				Custo Horário de Equipamentos		210,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,93
		Custo Horário de Execução	268,73
		Custo Unitário de Execução	5,37

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	5,38
			Preço Unitário Total	5,38

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	138,29	20,36	40,41
E065 - Draga de Sucção - p/ extração de Areia 6" (100 kW)	1,00	1,00	0,00	125,46	0,00	125,46
E066 - Chata - 25m3 - com rebocador (100 kW)	2,00	1,00	0,00	163,55	14,28	327,10
				Custo Horário de Equipamentos		492,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	558,45
		Custo Unitário de Execução	27,92

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	27,93
			Preço Unitário Total	27,93

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	228,44	20,36	70,30
E225 - Conjunto de Britagem - 80 m3/h (276 kW)	1,00	1,00	0,00	671,10	20,36	671,11
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		895,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T512 - Encarregado de britagem	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	1.011,92
		Custo Unitário de Execução	15,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 963 00 - Peças de Desgaste do Britador 80m3/h	0,0152	cjh	159,34	2,42
1 A 01 150 01 - Rocha p/ britagem c/ perfur. sobre esteira	0,5700	m3	27,08	15,44
			Custo Total das Atividades	17,86
			Custo Unitário Direto Total	33,19
			Preço Unitário Total	33,19

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	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	24,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	5,10
		Custo Horário de Execução	29,94
		Custo Unitário de Execução	29,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 150 02 - Rocha p/ britagem com perfuratriz manual	0,5700	m3	28,43	16,21
			Custo Total das Atividades	16,21
			Custo Unitário Direto Total	46,15
			Preço Unitário Total	46,15

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	228,44	20,36	74,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		565,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	668,84
		Custo Unitário de Execução	8,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M905 - Filler	28,0000	kg	0,20	5,60
			Custo Total do Material	20,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0533	m3	7,42	0,40
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5580	m3	33,19	18,52
			Custo Total das Atividades	18,92

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

Custo Unitário Direto Total	48,31
Preço Unitário Total	48,31

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	228,44	20,36	76,55
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		567,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	670,92
		Custo Unitário de Execução	8,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	14,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1610	m3	7,42	1,19
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,4730	m3	33,19	15,70
			Custo Total das Atividades	16,89

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

Custo Unitário Direto Total	40,72
Preço Unitário Total	40,72

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	228,44	20,36	74,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		565,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	668,84
		Custo Unitário de Execução	8,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	20,0000	kg	0,68	13,63
			Custo Total do Material	28,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0533	m3	7,42	0,40
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5630	m3	33,19	18,69
			Custo Total das Atividades	19,08

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	56,51
Preço Unitário Total	56,51

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	228,44	20,36	74,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		565,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	668,84
		Custo Unitário de Execução	8,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M905 - Filler	28,0000	kg	0,20	5,60
			Custo Total do Material	20,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0533	m3	61,60	3,28
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5580	m3	84,43	47,11
			Custo Total das Atividades	50,40

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	79,79
Preço Unitário Total	79,79

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	228,44	20,36	76,55
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		567,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	670,92
		Custo Unitário de Execução	8,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0500	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	14,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1610	m3	61,60	9,92
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,4730	m3	84,43	39,94
			Custo Total das Atividades	49,85

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

Custo Unitário Direto Total	73,68
Preço Unitário Total	73,68

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	228,44	20,36	74,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		565,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	668,84
		Custo Unitário de Execução	8,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0550	t	0,00	0,00
M702 - Cal hidratada	20,0000	kg	0,68	13,63
			Custo Total do Material	28,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0533	m3	61,60	3,28
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5630	m3	84,43	47,54
			Custo Total das Atividades	50,82

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	88,25
Preço Unitário Total	88,25

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	228,44	20,36	84,87
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		575,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	679,24
		Custo Unitário de Execução	9,06

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	15,0000	l	1,86	27,90
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	t	0,00	0,00
M905 - Filler	30,0000	kg	0,20	6,00
			Custo Total do Material	33,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7200	m3	7,42	5,34
			Custo Total das Atividades	5,34

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

Custo Unitário Direto Total	48,30
Preço Unitário Total	48,30

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	228,44	20,36	84,87
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		575,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	679,24
		Custo Unitário de Execução	9,06

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	15,0000	l	1,86	27,90
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0700	t	0,00	0,00
M905 - Filler	30,0000	kg	0,20	6,00
			Custo Total do Material	33,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7200	m3	61,60	44,35
			Custo Total das Atividades	44,35

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

Custo Unitário Direto Total	87,31
Preço Unitário Total	87,31

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	228,44	20,36	224,29
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		434,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	509,80
		Custo Unitário de Execução	4,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,6000	m3	33,19	53,10
			Custo Total das Atividades	53,10
			Custo Unitário Direto Total	57,32
			Preço Unitário Total	57,32

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	228,44	20,36	213,88
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		424,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	499,40
		Custo Unitário de Execução	4,13

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9600	m3	3,58	3,44
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6400	m3	33,19	21,24
			Custo Total das Atividades	25,44
			Custo Unitário Direto Total	29,56
			Preço Unitário Total	29,56

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	228,44	20,36	184,75
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		395,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	470,26
		Custo Unitário de Execução	2,83

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	33,19	33,19
			Custo Total das Atividades	33,19
			Custo Unitário Direto Total	36,02
			Preço Unitário Total	36,02

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	228,44	20,36	224,29
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		434,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	509,80
		Custo Unitário de Execução	4,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,6000	m3	84,43	135,09
			Custo Total das Atividades	135,09
			Custo Unitário Direto Total	139,31
			Preço Unitário Total	139,31

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	228,44	20,36	213,88
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		424,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	499,40
		Custo Unitário de Execução	4,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6400	m3	84,43	54,04
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9600	m3	3,58	3,44
			Custo Total das Atividades	58,23
			Custo Unitário Direto Total	62,36
			Preço Unitário Total	62,36

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	228,44	20,36	184,75
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		395,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	470,26
		Custo Unitário de Execução	2,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
			Custo Total das Atividades	84,43
			Custo Unitário Direto Total	87,27
			Preço Unitário Total	87,27

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	228,44	20,36	211,80
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		422,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	506,88
		Custo Unitário de Execução	4,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	176,0000	kg	0,64	114,33
			Custo Total do Material	114,33

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88
			Custo Unitário Direto Total	123,39
			Preço Unitário Total	123,39

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	228,44	20,36	190,99
E106 - Usina Misturadora - de solos 300 t/h (99 kW)	1,00	1,00	0,00	108,49	19,60	108,49
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		401,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	486,07
		Custo Unitário de Execução	3,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	88,0000	kg	0,64	57,16
			Custo Total do Material	57,16

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88
			Custo Unitário Direto Total	65,93
			Preço Unitário Total	65,93

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	228,44	20,36	57,82
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E115 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 60 t/h (43 kW)	1,00	1,00	0,00	33,60	19,60	33,60
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	61,69	0,00	61,70
				Custo Horário de Equipamentos		193,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	278,60
		Custo Unitário de Execução	12,66

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	7,42	1,34
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,2600	m3	33,19	41,82
			Custo Total das Atividades	43,16
			Custo Unitário Direto Total	55,82
			Preço Unitário Total	55,82

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	228,44	20,36	57,82
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E115 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 60 t/h (43 kW)	1,00	1,00	0,00	33,60	19,60	33,60
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	61,69	0,00	61,70
				Custo Horário de Equipamentos		193,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	278,60
		Custo Unitário de Execução	12,66

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	61,60	11,09
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2600	m3	84,43	106,39
			Custo Total das Atividades	117,47
			Custo Unitário Direto Total	130,14
			Preço Unitário Total	130,14

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	228,44	20,36	74,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		565,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	668,84
		Custo Unitário de Execução	8,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
			Custo Total do Material	14,88

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	33,19	10,82
			Custo Total das Atividades	10,82
			Custo Unitário Direto Total	34,62
			Preço Unitário Total	34,62

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	228,44	20,36	74,47
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E147 - Usina de Asfalto a Quente - 90/120 t/h com filtro de manga (188 kW)	1,00	1,00	0,00	210,17	19,60	210,17
E501 - Grupo Gerador - 36/40 KVA (32 kW)	1,00	1,00	0,00	25,01	0,00	25,02
E503 - Grupo Gerador - 164 / 180 KVA (144 kW)	1,00	1,00	0,00	101,97	0,00	101,98
				Custo Horário de Equipamentos		565,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,93
		Custo Horário de Execução	668,84
		Custo Unitário de Execução	8,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	8,0000	l	1,86	14,88
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0200	t	0,00	0,00
			Custo Total do Material	14,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,3260	m3	84,43	27,53
			Custo Total das Atividades	27,53
			Custo Unitário Direto Total	51,32
			Preço Unitário Total	51,32

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	28,70
		Custo Unitário de Execução	28,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	16,73	19,24
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	9,27	17,80
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	3,16	4,08
M621 - Desmoldante	0,0200	l	7,59	0,15
			Custo Total do Material	41,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,79	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70
			Custo Unitário Direto Total	71,10
			Preço Unitário Total	71,10

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	11,92	8,35
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,90
		Custo Horário de Execução	21,40
		Custo Unitário de Execução	21,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	16,73	11,71
M410 - Compensado resinado de 17 mm	0,4000	m2	21,66	8,67
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	3,16	4,39
M621 - Desmoldante	0,0200	l	7,59	0,15
			Custo Total do Material	25,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,79	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95
			Custo Unitário Direto Total	47,70
			Preço Unitário Total	47,70

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	11,92	8,35
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,90
		Custo Horário de Execução	21,40
		Custo Unitário de Execução	21,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	16,73	11,71
M411 - Compensado plastificado de 17 mm	0,4000	m2	29,02	11,61
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	3,16	4,39
			Custo Total do Material	28,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,79	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95
			Custo Unitário Direto Total	50,49
			Preço Unitário Total	50,49

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,49	11,92	5,85
T701 - Servente	0,49	8,28	4,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,03
		Custo Horário de Execução	16,28
		Custo Unitário de Execução	16,28

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0200	kg	4,37	0,09
M332 - Parafuso 1/2" x 3" com porca,	0,0200	kg	13,55	0,27
M345 - Chapa de aço n. 28 fina galvanizada	0,2200	kg	4,79	1,05
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5400	m	9,27	5,01
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,7500	m	3,16	5,53
			Custo Total do Material	11,95
			Custo Unitário Direto Total	28,23
			Preço Unitário Total	28,23

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	21,38	0,00	2,14
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,10	1,00	0,00	2,75	0,00	0,28
				Custo Horário de Equipamentos		2,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,07
		Custo Horário de Execução	14,59
		Custo Unitário de Execução	14,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0300	kg	4,37	0,13
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,4400	m	16,73	7,36
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,2400	m	9,27	2,22
			Custo Total do Material	9,72
			Custo Unitário Direto Total	24,31
			Preço Unitário Total	24,31

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,64	129,92
			Custo Total do Material	129,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7100	m3	7,42	5,27
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7400	m3	33,19	24,56
			Custo Total das Atividades	29,83
			Custo Unitário Direto Total	247,88
			Preço Unitário Total	247,88

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,64	129,92
			Custo Total do Material	129,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7100	m3	61,60	43,74
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7400	m3	84,43	62,48
			Custo Total das Atividades	106,22
			Custo Unitário Direto Total	324,26
			Preço Unitário Total	324,26

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6120	m3	7,42	4,54
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,94
			Custo Unitário Direto Total	321,69
			Preço Unitário Total	321,69

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E302 - Betoneira - 400 l (4 kW)	1,00	1,00	0,00	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6120	m3	61,60	37,70
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,77
			Custo Unitário Direto Total	392,52
			Preço Unitário Total	392,52

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6148	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,96
			Custo Unitário Direto Total	321,71
			Preço Unitário Total	321,71

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6148	m3	61,60	37,87
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,94
			Custo Unitário Direto Total	392,69
			Preço Unitário Total	392,69

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6148	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,96
			Custo Unitário Direto Total	321,71
			Preço Unitário Total	321,71

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6148	m3	61,60	37,87
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,94
			Custo Unitário Direto Total	392,69
			Preço Unitário Total	392,69

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6139	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,95
			Custo Unitário Direto Total	322,89
			Preço Unitário Total	322,89

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6139	m3	61,60	37,82
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,88
			Custo Unitário Direto Total	393,82
			Preço Unitário Total	393,82

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5944	m3	7,42	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,81
			Custo Unitário Direto Total	344,52
			Preço Unitário Total	344,52

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		66,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	220,32
		Custo Unitário de Execução	88,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5944	m3	61,60	36,62
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	98,68
			Custo Unitário Direto Total	414,39
			Preço Unitário Total	414,39

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,25	0,00	1,01
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	31,06
		Custo Horário de Execução	222,09
		Custo Unitário de Execução	88,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6139	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,95
			Custo Unitário Direto Total	323,60
			Preço Unitário Total	323,60

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,25	0,00	1,01
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	31,06
		Custo Horário de Execução	222,09
		Custo Unitário de Execução	88,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6139	m3	61,60	37,82
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,88
			Custo Unitário Direto Total	394,53
			Preço Unitário Total	394,53

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,25	0,00	1,01
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	31,06
		Custo Horário de Execução	222,09
		Custo Unitário de Execução	88,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,64	227,36
			Custo Total do Material	227,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3160	m3	7,42	2,35
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0680	m3	33,19	35,45
			Custo Total das Atividades	37,79
			Custo Unitário Direto Total	353,99
			Preço Unitário Total	353,99

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	4,00	1,00	0,00	0,25	0,00	1,01
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	31,06
		Custo Horário de Execução	222,09
		Custo Unitário de Execução	88,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,0000	kg	0,64	227,36
			Custo Total do Material	227,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3160	m3	61,60	19,47
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0680	m3	84,43	90,17
			Custo Total das Atividades	109,64
			Custo Unitário Direto Total	425,84
			Preço Unitário Total	425,84

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	21,38	0,00	10,69
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	0,50	0,50	2,75	0,00	1,38
				Custo Horário de Equipamentos		12,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,02
		Custo Horário de Execução	35,67
		Custo Unitário de Execução	35,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0140	kg	4,37	0,06
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,1300	m	12,75	1,66
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,7400	m	11,86	8,78
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,1000	m	9,27	0,93
			Custo Total do Material	11,42
			Custo Unitário Direto Total	47,09
			Preço Unitário Total	47,09

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	11,92	3,58
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	7,53
		Custo Horário de Execução	44,24
		Custo Unitário de Execução	12,64

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	25,28	8,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92
			Custo Unitário Direto Total	246,56
			Preço Unitário Total	246,56

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	11,92	3,58
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	7,53
		Custo Horário de Execução	44,24
		Custo Unitário de Execução	12,64

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	84,15	29,03
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92
			Custo Unitário Direto Total	316,55
			Preço Unitário Total	316,55

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	11,92	3,58
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	7,53
		Custo Horário de Execução	44,24
		Custo Unitário de Execução	12,64

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	25,28	8,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92
			Custo Unitário Direto Total	246,56
			Preço Unitário Total	246,56

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	11,92	3,58
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	7,53
		Custo Horário de Execução	44,24
		Custo Unitário de Execução	12,64

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	84,15	29,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92
			Custo Unitário Direto Total	316,55
			Preço Unitário Total	316,55

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	1,1000	kg	2,72	3,00
			Custo Total das Atividades	3,00
			Custo Unitário Direto Total	6,17
			Preço Unitário Total	6,17

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,63	2,89
			Custo Total das Atividades	2,89
			Custo Unitário Direto Total	6,07
			Preço Unitário Total	6,07

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	1,1000	kg	2,79	3,07
			Custo Total das Atividades	3,07
			Custo Unitário Direto Total	6,24
			Preço Unitário Total	6,24

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	193,45
		Custo Unitário de Execução	77,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	490,0000	kg	0,64	318,30
			Custo Total do Material	318,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2000	m3	7,42	8,91
			Custo Total das Atividades	8,91
			Custo Unitário Direto Total	404,59
			Preço Unitário Total	404,59

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	193,45
		Custo Unitário de Execução	77,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	490,0000	kg	0,64	318,30
			Custo Total do Material	318,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	61,60	73,92
			Custo Total das Atividades	73,92
			Custo Unitário Direto Total	469,60
			Preço Unitário Total	469,60

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	193,45
		Custo Unitário de Execução	77,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	370,0000	kg	0,64	240,35
			Custo Total do Material	240,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2200	m3	7,42	9,05
			Custo Total das Atividades	9,05
			Custo Unitário Direto Total	326,79
			Preço Unitário Total	326,79

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	193,45
		Custo Unitário de Execução	77,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	370,0000	kg	0,64	240,35
			Custo Total do Material	240,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2200	m3	61,60	75,15
			Custo Total das Atividades	75,15
			Custo Unitário Direto Total	392,88
			Preço Unitário Total	392,88

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	193,45
		Custo Unitário de Execução	77,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,64	178,64
			Custo Total do Material	178,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,2000	m3	7,42	8,91
			Custo Total das Atividades	8,91
			Custo Unitário Direto Total	264,93
			Preço Unitário Total	264,93

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		39,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	193,45
		Custo Unitário de Execução	77,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,64	178,64
			Custo Total do Material	178,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	61,60	73,92
			Custo Total das Atividades	73,92
			Custo Unitário Direto Total	329,94
			Preço Unitário Total	329,94

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	17,65	14,13	17,65
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	70,98	14,89	9,23
				Custo Horário de Equipamentos		32,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	186,48
		Custo Unitário de Execução	74,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	138,0000	kg	0,64	89,64
			Custo Total do Material	89,64

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,4250	m3	3,58	5,10
			Custo Total das Atividades	5,86
			Custo Unitário Direto Total	170,09
			Preço Unitário Total	170,09

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	228,44	20,36	311,24
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	476,97	19,60	476,97
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		941,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	8,23
		Custo Horário de Execução	990,16
		Custo Unitário de Execução	6,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	120,0000	kg	0,54	64,80
			Custo Total do Material	64,80

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	33,19	50,45
			Custo Total das Atividades	50,45
			Custo Unitário Direto Total	121,89
			Preço Unitário Total	121,89

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	228,44	20,36	311,24
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	476,97	19,60	476,97
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		941,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	8,23
		Custo Horário de Execução	990,16
		Custo Unitário de Execução	6,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	120,0000	kg	0,54	64,80
			Custo Total do Material	64,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5200	m3	84,43	128,34
			Custo Total das Atividades	128,34
			Custo Unitário Direto Total	199,78
			Preço Unitário Total	199,78

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	25,68	14,13	51,37
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,25	0,00	2,83
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		75,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	30,00	8,28	248,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	272,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	55,79
		Custo Horário de Execução	403,40
		Custo Unitário de Execução	36,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	120,0000	kg	0,64	77,95
			Custo Total do Material	77,95

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	33,19	50,45
			Custo Total das Atividades	50,45
			Custo Unitário Direto Total	164,42
			Preço Unitário Total	164,42

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	25,68	14,13	51,37
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,25	0,00	2,83
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		75,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	30,00	8,28	248,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	272,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	55,79
		Custo Horário de Execução	403,40
		Custo Unitário de Execução	36,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	120,0000	kg	0,64	77,95
			Custo Total do Material	77,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5200	m3	84,43	128,34
			Custo Total das Atividades	128,34
			Custo Unitário Direto Total	242,31
			Preço Unitário Total	242,31

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	228,44	20,36	265,46
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	476,97	19,60	476,97
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		896,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	8,23
		Custo Horário de Execução	944,38
		Custo Unitário de Execução	6,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	380,0000	kg	0,54	205,20
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,2300	kg	5,55	6,83
			Custo Total do Material	212,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6030	m3	7,42	4,48
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7440	m3	33,19	24,69
			Custo Total das Atividades	29,17
			Custo Unitário Direto Total	247,54
			Preço Unitário Total	247,54

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	228,44	20,36	261,30
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	476,97	19,60	476,97
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		891,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,02
		Custo Horário de Execução	980,14
		Custo Unitário de Execução	6,58

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	458,0000	kg	0,54	247,32
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	5,55	5,09
			Custo Total do Material	252,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5940	m3	7,42	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7140	m3	33,19	23,70
			Custo Total das Atividades	28,11
			Custo Unitário Direto Total	287,09
			Preço Unitário Total	287,09

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	228,44	20,36	265,46
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	476,97	19,60	476,97
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		896,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	8,23
		Custo Horário de Execução	944,38
		Custo Unitário de Execução	6,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	380,0000	kg	0,54	205,20
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,2300	kg	5,55	6,83
			Custo Total do Material	212,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6030	m3	61,60	37,14
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7440	m3	84,43	62,82
			Custo Total das Atividades	99,96
			Custo Unitário Direto Total	318,33
			Preço Unitário Total	318,33

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	228,44	20,36	261,30
E335 - Central de Concreto - 180m3 / h - dosadora e misturadora. (149 kW)	1,00	1,00	0,00	476,97	19,60	476,97
E504 - Grupo Gerador - 288 KVA (230 kW)	1,00	1,00	0,00	153,60	0,00	153,60
				Custo Horário de Equipamentos		891,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,02
		Custo Horário de Execução	980,14
		Custo Unitário de Execução	6,58

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	458,0000	kg	0,54	247,32
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,9160	kg	5,55	5,09
			Custo Total do Material	252,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5940	m3	61,60	36,59
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7140	m3	84,43	60,29
			Custo Total das Atividades	96,88
			Custo Unitário Direto Total	355,86
			Preço Unitário Total	355,86

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	25,68	14,13	51,37
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,25	0,00	2,83
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		75,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	30,00	8,28	248,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	272,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	55,79
		Custo Horário de Execução	403,40
		Custo Unitário de Execução	36,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	430,0000	kg	0,64	279,33
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,5100	kg	5,55	8,39
			Custo Total do Material	287,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5650	m3	7,42	4,19
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7520	m3	33,19	24,96
			Custo Total das Atividades	29,15
			Custo Unitário Direto Total	352,89
			Preço Unitário Total	352,89

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	25,68	14,13	51,37
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	16,00	0,70	0,30	0,25	0,00	2,83
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		75,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	30,00	8,28	248,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	272,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	55,79
		Custo Horário de Execução	403,40
		Custo Unitário de Execução	36,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	430,0000	kg	0,64	279,33
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,5100	kg	5,55	8,39
			Custo Total do Material	287,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5650	m3	61,60	34,80
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7520	m3	84,43	63,49
			Custo Total das Atividades	98,30
			Custo Unitário Direto Total	422,03
			Preço Unitário Total	422,03

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	17,65	14,13	17,37
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	2,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,51
E339 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - placas p/ pavimento (2 kW)	1,00	1,00	0,00	4,06	0,00	4,06
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		43,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	139,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	28,68
		Custo Horário de Execução	211,81
		Custo Unitário de Execução	92,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	450,0000	kg	0,54	243,00
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0970	kg	5,55	6,09
			Custo Total do Material	249,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5340	m3	7,42	3,96
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7520	m3	33,19	24,96
			Custo Total das Atividades	28,92
			Custo Unitário Direto Total	370,11
			Preço Unitário Total	370,11

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	17,65	14,13	17,37
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	2,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,51
E339 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - placas p/ pavimento (2 kW)	1,00	1,00	0,00	4,06	0,00	4,06
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		43,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	139,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	28,68
		Custo Horário de Execução	211,81
		Custo Unitário de Execução	92,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	450,0000	kg	0,54	243,00
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0970	kg	5,55	6,09
			Custo Total do Material	249,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5340	m3	61,60	32,89
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7520	m3	84,43	63,49
			Custo Total das Atividades	96,39
			Custo Unitário Direto Total	437,57
			Preço Unitário Total	437,57

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	17,65	14,13	17,65
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E318 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - guarda-corpo (2 kW)	1,00	1,00	0,00	3,65	0,00	3,66
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		43,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	31,06
		Custo Horário de Execução	225,95
		Custo Unitário de Execução	90,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6139	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,95
			Custo Unitário Direto Total	325,15
			Preço Unitário Total	325,15

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	11,92	5,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,93
		Custo Horário de Execução	6,89
		Custo Unitário de Execução	6,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	47,70	83,00
1 A 01 418 01 - Concr estr fck=18MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2320	m3	322,89	74,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
			Custo Total das Atividades	249,51
			Custo Unitário Direto Total	256,40
			Preço Unitário Total	256,40

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,88
		Custo Horário de Execução	6,55
		Custo Unitário de Execução	6,55

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	6,07	23,05
1 A 01 720 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré-moldados (guarda-corpo)	0,0410	m3	325,15	13,33
			Custo Total das Atividades	36,38
			Custo Unitário Direto Total	42,93
			Preço Unitário Total	42,93

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	17,65	14,13	17,65
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E318 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - guarda-corpo (2 kW)	1,00	1,00	0,00	3,65	0,00	3,66
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		43,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	31,06
		Custo Horário de Execução	225,95
		Custo Unitário de Execução	90,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6139	m3	61,60	37,82
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,88
			Custo Unitário Direto Total	396,08
			Preço Unitário Total	396,08

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	11,92	5,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,93
		Custo Horário de Execução	6,89
		Custo Unitário de Execução	6,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	47,70	83,00
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2320	m3	393,82	91,37
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
			Custo Total das Atividades	265,97
			Custo Unitário Direto Total	272,86
			Preço Unitário Total	272,86

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,88
		Custo Horário de Execução	6,55
		Custo Unitário de Execução	6,55

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	6,07	23,05
1 A 01 720 50 - Concr.fck = 18 mPa p/pré-mold.(guarda-corpo)AC/BC	0,0410	m3	396,08	16,24
			Custo Total das Atividades	39,29
			Custo Unitário Direto Total	45,84
			Preço Unitário Total	45,84

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	17,19	14,13	16,89
E317 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - balizador (2 kW)	1,00	0,90	0,10	2,93	0,00	2,64
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	21,38	0,00	19,25
				Custo Horário de Equipamentos		38,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T605 - Armador	0,50	11,92	5,96
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,52
		Custo Horário de Execução	135,84
		Custo Unitário de Execução	11,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0000	kg	0,64	1,95
M607 - Óleo de linhaça	0,0001	l	10,06	0,00
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,0150	l	16,07	0,24
M702 - Cal hidratada	0,0001	kg	0,68	0,00
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,0116	m2	98,05	1,14
			Custo Total do Material	3,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,2200	kg	2,63	0,58
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0060	m3	5,38	0,03
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0080	m3	33,19	0,27

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

Custo Total das Atividades	0,88
Custo Unitário Direto Total	15,53
Preço Unitário Total	15,53

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	17,19	14,13	16,89
E317 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - balizador (2 kW)	1,00	0,90	0,10	2,93	0,00	2,64
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	21,38	0,00	19,25
				Custo Horário de Equipamentos		38,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T605 - Armador	0,50	11,92	5,96
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,52
		Custo Horário de Execução	135,84
		Custo Unitário de Execução	11,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	3,0000	kg	0,64	1,95
M607 - Óleo de linhaça	0,0001	l	10,06	0,00
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,0150	l	16,07	0,24
M702 - Cal hidratada	0,0001	kg	0,68	0,00
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,0116	m2	98,05	1,14
			Custo Total do Material	3,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,2200	kg	2,63	0,58
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0060	m3	61,60	0,37
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	84,44	0,68

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	1,62
Custo Unitário Direto Total	16,27
Preço Unitário Total	16,27

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	17,65	14,13	17,65
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,70	0,30	0,25	0,00	0,53
E316 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - mourão (2 kW)	1,00	1,00	0,00	2,46	0,00	2,46
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		42,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	11,00	8,28	91,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	103,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,13
		Custo Horário de Execução	166,20
		Custo Unitário de Execução	66,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	316,8290	kg	0,54	171,09
			Custo Total do Material	171,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6139	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,95
			Custo Unitário Direto Total	266,52
			Preço Unitário Total	266,52

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,01
		Custo Horário de Execução	7,50
		Custo Unitário de Execução	7,50

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	6,07	16,01
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0495	m3	266,52	13,19
			Custo Total das Atividades	29,21
			Custo Unitário Direto Total	36,71
			Preço Unitário Total	36,71

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,75
		Custo Horário de Execução	5,59
		Custo Unitário de Execução	5,59

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	6,07	12,07
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0248	m3	266,52	6,61
			Custo Total das Atividades	18,68
			Custo Unitário Direto Total	24,27
			Preço Unitário Total	24,27

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	17,65	14,13	17,65
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,70	0,30	0,25	0,00	0,53
E316 - Fábric. Pré-Moldado Concreto - inst. compl. - mourão (2 kW)	1,00	1,00	0,00	2,46	0,00	2,46
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		42,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	11,00	8,28	91,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	103,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,13
		Custo Horário de Execução	166,20
		Custo Unitário de Execução	66,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	316,8290	kg	0,54	171,09
			Custo Total do Material	171,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6139	m3	61,60	37,82
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,88
			Custo Unitário Direto Total	337,45
			Preço Unitário Total	337,45

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,01
		Custo Horário de Execução	7,50
		Custo Unitário de Execução	7,50

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	6,07	16,01
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0495	m3	337,45	16,70
			Custo Total das Atividades	32,72
			Custo Unitário Direto Total	40,22
			Preço Unitário Total	40,22

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,75
		Custo Horário de Execução	5,59
		Custo Unitário de Execução	5,59

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	6,07	12,07
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0248	m3	337,45	8,37
			Custo Total das Atividades	20,44
			Custo Unitário Direto Total	26,03
			Preço Unitário Total	26,03

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,75
		Custo Horário de Execução	5,59
		Custo Unitário de Execução	5,59

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	6,07	14,13
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0254	m3	266,52	6,77
			Custo Total das Atividades	20,90
			Custo Unitário Direto Total	26,49
			Preço Unitário Total	26,49

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,20	8,28	1,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,62
		Custo Horário de Execução	4,63
		Custo Unitário de Execução	4,63

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	6,07	10,19
1 A 01 730 00 - Concreto fck=18MPa p/ pré moldados (mourões)	0,0127	m3	266,52	3,38
			Custo Total das Atividades	13,58
			Custo Unitário Direto Total	18,21
			Preço Unitário Total	18,21

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,75
		Custo Horário de Execução	5,59
		Custo Unitário de Execução	5,59

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	6,07	14,13
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0254	m3	337,45	8,57
			Custo Total das Atividades	22,71
			Custo Unitário Direto Total	28,30
			Preço Unitário Total	28,30

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,20	8,28	1,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	0,62
		Custo Horário de Execução	4,63
		Custo Unitário de Execução	4,63

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	6,07	10,19
1 A 01 730 50 - Concreto fck=18MPa p/pré moldados (mourões) AC/BC	0,0127	m3	337,45	4,29
			Custo Total das Atividades	14,48
			Custo Unitário Direto Total	19,11
			Preço Unitário Total	19,11

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	5,37	0,00	2,15
				Custo Horário de Equipamentos		2,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,16
		Custo Horário de Execução	8,98
		Custo Unitário de Execução	8,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0302	m3	323,60	9,77
			Custo Total das Atividades	9,77
			Custo Unitário Direto Total	18,76
			Preço Unitário Total	18,76

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	5,37	0,00	2,15
				Custo Horário de Equipamentos		2,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,16
		Custo Horário de Execução	8,98
		Custo Unitário de Execução	8,98

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	394,53	11,91
			Custo Total das Atividades	11,91
			Custo Unitário Direto Total	20,90
			Preço Unitário Total	20,90

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	5,37	0,00	2,15
				Custo Horário de Equipamentos		2,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,45	8,28	3,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,25
		Custo Horário de Execução	9,48
		Custo Unitário de Execução	9,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0302	m3	323,60	9,77
			Custo Total das Atividades	9,77
			Custo Unitário Direto Total	19,25
			Preço Unitário Total	19,25

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	5,37	0,00	2,15
				Custo Horário de Equipamentos		2,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,45	8,28	3,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,25
		Custo Horário de Execução	9,48
		Custo Unitário de Execução	9,48

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	394,53	11,91
			Custo Total das Atividades	11,91
			Custo Unitário Direto Total	21,40
			Preço Unitário Total	21,40

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	5,37	0,00	2,15
				Custo Horário de Equipamentos		2,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,16
		Custo Horário de Execução	8,98
		Custo Unitário de Execução	8,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos)	0,0302	m3	353,99	10,69
			Custo Total das Atividades	10,69
			Custo Unitário Direto Total	19,67
			Preço Unitário Total	19,67

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	5,37	0,00	2,15
				Custo Horário de Equipamentos		2,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,16
		Custo Horário de Execução	8,98
		Custo Unitário de Execução	8,98

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	425,84	12,86
			Custo Total das Atividades	12,86
			Custo Unitário Direto Total	21,84
			Preço Unitário Total	21,84

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	5,81	0,00	2,33
				Custo Horário de Equipamentos		2,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	23,55	2,83
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,60
		Custo Horário de Execução	11,72
		Custo Unitário de Execução	11,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0550	m3	323,60	17,80
			Custo Total das Atividades	17,80
			Custo Unitário Direto Total	29,52
			Preço Unitário Total	29,52

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	5,81	0,00	2,33
				Custo Horário de Equipamentos		2,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	23,55	2,83
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,60
		Custo Horário de Execução	11,72
		Custo Unitário de Execução	11,72

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	394,53	21,70
			Custo Total das Atividades	21,70
			Custo Unitário Direto Total	33,42
			Preço Unitário Total	33,42

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	5,81	0,00	2,33
				Custo Horário de Equipamentos		2,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	23,55	2,83
T701 - Servente	0,65	8,28	5,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,68
		Custo Horário de Execução	12,22
		Custo Unitário de Execução	12,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0550	m3	323,60	17,80
			Custo Total das Atividades	17,80
			Custo Unitário Direto Total	30,02
			Preço Unitário Total	30,02

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	5,81	0,00	2,33
				Custo Horário de Equipamentos		2,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	23,55	2,83
T701 - Servente	0,65	8,28	5,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,68
		Custo Horário de Execução	12,22
		Custo Unitário de Execução	12,22

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	394,53	21,70
			Custo Total das Atividades	21,70
			Custo Unitário Direto Total	33,92
			Preço Unitário Total	33,92

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	5,81	0,00	2,33
				Custo Horário de Equipamentos		2,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	23,55	2,83
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	1,60
		Custo Horário de Execução	11,72
		Custo Unitário de Execução	11,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos)	0,0550	m3	353,99	19,47
			Custo Total das Atividades	19,47
			Custo Unitário Direto Total	31,19
			Preço Unitário Total	31,19

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	5,81	0,00	2,33
				Custo Horário de Equipamentos		2,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,12	23,55	2,83
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,60
		Custo Horário de Execução	11,72
		Custo Unitário de Execução	11,72

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	425,84	23,42
			Custo Total das Atividades	23,42
			Custo Unitário Direto Total	35,14
			Preço Unitário Total	35,14

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	6,12	0,00	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	23,55	4,00
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,18
		Custo Horário de Execução	15,26
		Custo Unitário de Execução	15,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0867	m3	323,60	28,06
			Custo Total das Atividades	28,06
			Custo Unitário Direto Total	43,32
			Preço Unitário Total	43,32

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	6,12	0,00	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	23,55	4,00
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,18
		Custo Horário de Execução	15,26
		Custo Unitário de Execução	15,26

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	394,53	34,21
			Custo Total das Atividades	34,21
			Custo Unitário Direto Total	49,47
			Preço Unitário Total	49,47

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	6,12	0,00	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	23,55	4,00
T701 - Servente	0,85	8,28	7,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,27
		Custo Horário de Execução	15,76
		Custo Unitário de Execução	15,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,0867	m3	323,60	28,06
			Custo Total das Atividades	28,06
			Custo Unitário Direto Total	43,82
			Preço Unitário Total	43,82

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	6,12	0,00	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	23,55	4,00
T701 - Servente	0,85	8,28	7,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,27
		Custo Horário de Execução	15,76
		Custo Unitário de Execução	15,76

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	394,53	34,21
			Custo Total das Atividades	34,21
			Custo Unitário Direto Total	49,97
			Preço Unitário Total	49,97

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	6,12	0,00	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	23,55	4,00
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	15,26
		Custo Unitário de Execução	15,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 424 00 - Concreto poroso para pré-moldados (tubos)	0,0867	m3	353,99	30,69
			Custo Total das Atividades	30,69
			Custo Unitário Direto Total	45,95
			Preço Unitário Total	45,95

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	6,12	0,00	2,45
				Custo Horário de Equipamentos		2,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,17	23,55	4,00
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	15,26
		Custo Unitário de Execução	15,26

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	425,84	36,92
			Custo Total das Atividades	36,92
			Custo Unitário Direto Total	52,18
			Preço Unitário Total	52,18

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	7,14	0,00	2,86
				Custo Horário de Equipamentos		2,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,00
		Custo Horário de Execução	20,51
		Custo Unitário de Execução	20,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,1709	m3	323,60	55,30
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	13,0000	kg	6,17	80,20
			Custo Total das Atividades	135,50
			Custo Unitário Direto Total	156,01
			Preço Unitário Total	156,01

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	7,14	0,00	2,86
				Custo Horário de Equipamentos		2,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,00
		Custo Horário de Execução	20,51
		Custo Unitário de Execução	20,51

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	394,53	67,43
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	13,0000	kg	6,17	80,20
			Custo Total das Atividades	147,62
			Custo Unitário Direto Total	168,13
			Preço Unitário Total	168,13

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	7,59	0,00	3,04
				Custo Horário de Equipamentos		3,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,00
		Custo Horário de Execução	20,69
		Custo Unitário de Execução	20,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,2827	m3	323,60	91,48
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	20,0000	kg	6,17	123,38
			Custo Total das Atividades	214,86
			Custo Unitário Direto Total	235,55
			Preço Unitário Total	235,55

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	7,59	0,00	3,04
				Custo Horário de Equipamentos		3,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,00
		Custo Horário de Execução	20,69
		Custo Unitário de Execução	20,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 50 - Concr.fck=18MPa para pré-moldados (tubos) AC/BC	0,2827	m3	394,53	111,53
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	20,0000	kg	6,17	123,38
			Custo Total das Atividades	234,91
			Custo Unitário Direto Total	255,60
			Preço Unitário Total	255,60

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	8,05	0,00	3,22
				Custo Horário de Equipamentos		3,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	23,55	5,89
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,76
		Custo Horário de Execução	25,29
		Custo Unitário de Execução	25,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,4222	m3	323,60	136,62
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	31,0000	kg	6,17	191,24
			Custo Total das Atividades	327,86
			Custo Unitário Direto Total	353,15
			Preço Unitário Total	353,15

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	8,05	0,00	3,22
				Custo Horário de Equipamentos		3,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,25	23,55	5,89
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,76
		Custo Horário de Execução	25,29
		Custo Unitário de Execução	25,29

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	394,53	166,57
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	31,0000	kg	6,17	191,24
			Custo Total das Atividades	357,81
			Custo Unitário Direto Total	383,10
			Preço Unitário Total	383,10

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	7,95	0,00	3,18
				Custo Horário de Equipamentos		3,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,40	23,55	9,42
T701 - Servente	2,40	8,28	19,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	29,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	6,01
		Custo Horário de Execução	38,49
		Custo Unitário de Execução	38,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,5432	m3	323,60	175,78
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	45,0000	kg	6,17	277,60
			Custo Total das Atividades	453,38
			Custo Unitário Direto Total	491,87
			Preço Unitário Total	491,87

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	7,95	0,00	3,18
				Custo Horário de Equipamentos		3,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,40	23,55	9,42
T701 - Servente	2,40	8,28	19,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	29,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	6,01
		Custo Horário de Execução	38,49
		Custo Unitário de Execução	38,49

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	394,53	214,31
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	45,0000	kg	6,17	277,60
			Custo Total das Atividades	491,91
			Custo Unitário Direto Total	530,40
			Preço Unitário Total	530,40

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	7,61	0,00	3,05
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,68	23,55	16,02
T701 - Servente	4,08	8,28	33,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	49,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	10,22
		Custo Horário de Execução	63,07
		Custo Unitário de Execução	63,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 423 00 - Concreto fck=18MPa para pré-moldados (tubos)	0,7213	m3	323,60	233,41
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	76,0000	kg	6,17	468,84
			Custo Total das Atividades	702,25
			Custo Unitário Direto Total	765,32
			Preço Unitário Total	765,32

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	7,61	0,00	3,05
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,68	23,55	16,02
T701 - Servente	4,08	8,28	33,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	49,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	10,22
		Custo Horário de Execução	63,07
		Custo Unitário de Execução	63,07

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	394,53	284,58
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	76,0000	kg	6,17	468,84
			Custo Total das Atividades	753,41
			Custo Unitário Direto Total	816,48
			Preço Unitário Total	816,48

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	76,20	14,13	26,55
				Custo Horário de Equipamentos		26,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	154,74
		Custo Unitário de Execução	1,55
		Custo Unitário Direto Total	1,55
		Preço Unitário Total	1,55

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	21,38	0,00	21,38
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	1,00	0,00	2,75	0,00	2,75
				Custo Horário de Equipamentos		24,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	1,25	8,28	10,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,57
		Custo Horário de Execução	50,99
		Custo Unitário de Execução	0,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,5000	m	11,86	5,93
			Custo Total do Material	5,93
			Custo Unitário Direto Total	6,44
			Preço Unitário Total	6,44

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	21,38	0,00	21,38
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	1,00	0,00	2,75	0,00	2,75
				Custo Horário de Equipamentos		24,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	1,25	8,28	10,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	33,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,95
		Custo Horário de Execução	65,00
		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	9,27	3,09
			Custo Total do Material	3,09
			Custo Unitário Direto Total	3,74
			Preço Unitário Total	3,74

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	1,57	0,00	0,63
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,20	0,80	5,14	0,00	1,03
				Custo Horário de Equipamentos		1,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T608 - Soldador	0,30	14,89	4,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,82
		Custo Horário de Execução	59,38
		Custo Unitário de Execução	19,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M606 - Tinta anti-corrosiva	0,5300	l	18,25	9,68
M612 - Lixa para ferro n. 100	2,0000	un	1,46	2,92
M908 - Eletrodo E7018	0,0030	kg	23,32	0,07
			Custo Total do Material	12,67
			Custo Unitário Direto Total	32,46
			Preço Unitário Total	32,46

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	11,92	1,19
T701 - Servente	1,10	8,28	9,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	2,11
		Custo Horário de Execução	12,42
		Custo Unitário de Execução	12,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	153,16	153,16
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,50	2,50
			Custo Total do Material	155,66
			Custo Unitário Direto Total	168,08
			Preço Unitário Total	168,08

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	1,61	0,00	0,97
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	17,92	11,92	14,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,81	0,00	1,75
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	9,09	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		19,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	1,20	12,84	15,41
T607 - Pintor	0,60	11,92	7,16
T610 - Serralheiro	1,00	11,92	11,93
T702 - Ajudante	4,00	9,49	37,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	17,28
		Custo Horário de Execução	121,01
		Custo Unitário de Execução	20,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	65,91	65,91
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	1,3000	l	16,07	20,90
M969 - Película refletiva lentes expostas	0,2000	m2	92,91	18,58
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,2000	m2	98,05	19,61
			Custo Total do Material	125,00
			Custo Unitário Direto Total	145,17
			Preço Unitário Total	145,17

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	1,61	0,00	0,48
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	17,92	11,92	14,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,81	0,00	1,75
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	9,09	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		18,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T607 - Pintor	0,30	11,92	3,58
T610 - Serralheiro	1,00	11,92	11,93
T702 - Ajudante	4,00	9,49	37,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,66
		Custo Horário de Execução	128,60
		Custo Unitário de Execução	21,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	65,91	65,91
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300	l	16,07	8,52
M970 - Película refletiva lentes inclusas	1,4000	m2	98,05	137,27
			Custo Total do Material	211,70
			Custo Unitário Direto Total	233,13
			Preço Unitário Total	233,13

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	23,55	11,78
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	46,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	9,48
		Custo Horário de Execução	55,72
		Custo Unitário de Execução	13,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000	m	16,73	50,19
M412 - Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000	m	1,88	2,63
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300	l	16,07	5,31
			Custo Total do Material	58,13
			Custo Unitário Direto Total	72,06
			Preço Unitário Total	72,06

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	23,55	2,36
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	5,58
		Custo Horário de Execução	32,78
		Custo Unitário de Execução	32,78
		Custo Unitário Direto Total	32,78
		Preço Unitário Total	32,78

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	23,55	2,36
T701 - Servente	3,50	8,28	28,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	6,43
		Custo Horário de Execução	37,77
		Custo Unitário de Execução	37,77
		Custo Unitário Direto Total	37,77
		Preço Unitário Total	37,77

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	85,67	20,36	85,67
				Custo Horário de Equipamentos		85,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	98,49
		Custo Unitário de Execução	5,47
		Custo Unitário Direto Total	5,47
		Preço Unitário Total	5,47

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		16,95
				Custo Unitário de Execução		11,30
				Custo Unitário Direto Total		11,30
				Preço Unitário Total		11,30

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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,03
		Custo Horário de Execução	34,76
		Custo Unitário de Execução	23,17
		Custo Unitário Direto Total	23,17
		Preço Unitário Total	23,17

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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	24,78
		Custo Unitário de Execução	8,26

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	33,19	39,83
			Custo Total das Atividades	39,83
			Custo Unitário Direto Total	48,09
			Preço Unitário Total	48,09

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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	24,78
		Custo Unitário de Execução	8,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2000	m3	84,43	101,32
			Custo Total das Atividades	101,32
			Custo Unitário Direto Total	109,58
			Preço Unitário Total	109,58

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	62,39	14,13	62,39
E334 - Seladora de Juntas - (6 kW)	1,00	1,00	0,00	144,86	11,92	144,87
E340 - Jateadora de Areia - pressurizado	1,00	1,00	0,00	15,55	11,92	15,55
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	103,51	14,89	59,20
				Custo Horário de Equipamentos		282,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	384,03
		Custo Unitário de Execução	0,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M623 - Gás propano	0,0300	kg	3,85	0,12
M976 - Baguete limitador de polietileno	1,0000	m	1,40	1,40
M977 - Selante asfáltico polimerizado	0,4200	l	2,38	1,00
			Custo Total do Material	2,52
			Custo Unitário Direto Total	3,37
			Preço Unitário Total	3,37

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	451,59
		Custo Unitário de Execução	0,31
		Custo Unitário Direto Total	0,31
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,11
		Preço Unitário Total	0,42

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	451,59
		Custo Unitário de Execução	30,11
		Custo Unitário Direto Total	30,11
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,33
		Preço Unitário Total	40,44

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 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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	451,59
		Custo Unitário de Execução	75,27
		Custo Unitário Direto Total	75,27
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,83
		Preço Unitário Total	101,10

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,38
		Custo Horário de Execução	436,59
		Custo Unitário de Execução	1,59
		Custo Unitário Direto Total	1,59
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,54
		Preço Unitário Total	2,13

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	0,79	0,21	602,36	20,36	1.440,43
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
				Custo Horário de Equipamentos		1.887,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.943,07
Custo Unitário de Execução	6,07
Custo Unitário Direto Total	6,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,08
Preço Unitário Total	8,16

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	4,00	0,77	0,23	602,36	20,36	1.874,02
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
				Custo Horário de Equipamentos		2.329,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.385,67
Custo Unitário de Execução	7,46
Custo Unitário Direto Total	7,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,56
Preço Unitário Total	10,01

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	4,00	0,97	0,03	602,36	20,36	2.339,62
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
				Custo Horário de Equipamentos		2.799,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.855,78
Custo Unitário de Execução	8,92
Custo Unitário Direto Total	8,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,06
Preço Unitário Total	11,99

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	5,00	0,91	0,09	602,36	20,36	2.749,92
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
				Custo Horário de Equipamentos		3.216,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	3.272,09
		Custo Unitário de Execução	10,23
		Custo Unitário Direto Total	10,23
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,51
		Preço Unitário Total	13,73

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	6,00	0,90	0,10	602,36	20,36	3.264,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
				Custo Horário de Equipamentos		3.737,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	3.793,17
		Custo Unitário de Execução	11,85
		Custo Unitário Direto Total	11,85
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,07
		Preço Unitário Total	15,92

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	7,00	0,90	0,10	602,36	20,36	3.809,15
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
				Custo Horário de Equipamentos		4.285,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	4.341,84
		Custo Unitário de Execução	13,57
		Custo Unitário Direto Total	13,57
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,66
		Preço Unitário Total	18,22

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	8,00	0,89	0,11	602,36	20,36	4.306,75
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
				Custo Horário de Equipamentos		4.791,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	4.846,96
		Custo Unitário de Execução	15,15
		Custo Unitário Direto Total	15,15
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,20
		Preço Unitário Total	20,35

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,98	0,02	217,02	14,89	638,96
				Custo Horário de Equipamentos		1.278,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.334,18
Custo Unitário de Execução	6,23
Custo Unitário Direto Total	6,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,14
Preço Unitário Total	8,37

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,85	0,15	217,02	14,89	746,83
				Custo Horário de Equipamentos		1.395,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.451,07
Custo Unitário de Execução	6,78
Custo Unitário Direto Total	6,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,33
Preço Unitário Total	9,11

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,92	0,08	217,02	14,89	803,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.456,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.512,17
		Custo Unitário de Execução	7,07
		Custo Unitário Direto Total	7,07
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,43
		Preço Unitário Total	9,49

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.526,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.582,87
Custo Unitário de Execução	7,40
Custo Unitário Direto Total	7,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,54
Preço Unitário Total	9,94

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,89	0,11	217,02	14,89	973,96
				Custo Horário de Equipamentos		1.638,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.694,73
Custo Unitário de Execução	7,92
Custo Unitário Direto Total	7,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,72
Preço Unitário Total	10,64

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,95	0,05	217,02	14,89	1.034,61
				Custo Horário de Equipamentos		1.703,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.759,88
		Custo Unitário de Execução	8,22
		Custo Unitário Direto Total	8,22
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,82
		Preço Unitário Total	11,05

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.085,14
				Custo Horário de Equipamentos		1.762,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.817,93
Custo Unitário de Execução	8,50
Custo Unitário Direto Total	8,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,92
Preço Unitário Total	11,41

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,89	0,11	217,02	14,89	1.168,76
				Custo Horário de Equipamentos		1.850,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.906,05
Custo Unitário de Execução	8,91
Custo Unitário Direto Total	8,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,06
Preço Unitário Total	11,96

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,91	0,09	217,02	14,89	1.193,01
				Custo Horário de Equipamentos		1.878,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.934,82
Custo Unitário de Execução	9,04
Custo Unitário Direto Total	9,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,10
Preço Unitário Total	12,14

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.302,17
				Custo Horário de Equipamentos		1.994,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.049,98
Custo Unitário de Execução	9,58
Custo Unitário Direto Total	9,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,29
Preço Unitário Total	12,87

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.519,19
				Custo Horário de Equipamentos		2.226,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.282,03
Custo Unitário de Execução	10,66
Custo Unitário Direto Total	10,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,66
Preço Unitário Total	14,32

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	10,00	0,97	0,03	217,02	14,89	2.109,64
				Custo Horário de Equipamentos		2.858,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.914,55
		Custo Unitário de Execução	13,62
		Custo Unitário Direto Total	13,62
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,67
		Preço Unitário Total	18,29

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	0,60	0,00	0,60
				Custo Horário de Equipamentos		0,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	14,31
		Custo Horário de Execução	84,66
		Custo Unitário de Execução	28,22
		Custo Unitário Direto Total	28,22
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,69
		Preço Unitário Total	37,91

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,88	0,12	217,02	14,89	578,31
				Custo Horário de Equipamentos		894,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	950,70
		Custo Unitário de Execução	4,95
		Custo Unitário Direto Total	4,95
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,70
		Preço Unitário Total	6,65

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	170,61	20,36	36,89
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	217,02	14,89	651,08
				Custo Horário de Equipamentos		976,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.032,48
		Custo Unitário de Execução	5,38
		Custo Unitário Direto Total	5,38
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,85
		Preço Unitário Total	7,22

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,83	0,17	217,02	14,89	730,66
				Custo Horário de Equipamentos		1.060,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.116,57
Custo Unitário de Execução	5,82
Custo Unitário Direto Total	5,82
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,00
Preço Unitário Total	7,81

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,92	0,08	217,02	14,89	803,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.139,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.195,35
Custo Unitário de Execução	6,23
Custo Unitário Direto Total	6,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,14
Preço Unitário Total	8,36

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.210,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.266,04
		Custo Unitário de Execução	6,59
		Custo Unitário Direto Total	6,59
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,26
		Preço Unitário Total	8,86

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,85	0,15	217,02	14,89	933,54
				Custo Horário de Equipamentos		1.280,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.335,97
		Custo Unitário de Execução	6,96
		Custo Unitário Direto Total	6,96
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,39
		Preço Unitário Total	9,35

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,91	0,09	217,02	14,89	994,18
				Custo Horário de Equipamentos		1.348,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.404,13
Custo Unitário de Execução	7,31
Custo Unitário Direto Total	7,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,51
Preço Unitário Total	9,82

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,96	0,04	217,02	14,89	1.044,71
				Custo Horário de Equipamentos		1.403,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.459,17
		Custo Unitário de Execução	7,60
		Custo Unitário Direto Total	7,60
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,61
		Preço Unitário Total	10,21

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,98	0,02	217,02	14,89	1.064,93
					Custo Horário de Equipamentos	1.427,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.483,89
		Custo Unitário de Execução	7,73
		Custo Unitário Direto Total	7,73
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,65
		Preço Unitário Total	10,38

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	170,61	20,36	80,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,89	0,11	217,02	14,89	1.168,76
				Custo Horário de Equipamentos		1.537,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.593,73
Custo Unitário de Execução	8,30
Custo Unitário Direto Total	8,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,85
Preço Unitário Total	11,15

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,88	0,12	217,02	14,89	1.349,40
				Custo Horário de Equipamentos		1.733,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.789,40
		Custo Unitário de Execução	9,32
		Custo Unitário Direto Total	9,32
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,20
		Preço Unitário Total	12,52

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	0,97	0,03	217,02	14,89	1.898,67
					Custo Horário de Equipamentos	2.324,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.380,74
Custo Unitário de Execução	12,40
Custo Unitário Direto Total	12,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,26
Preço Unitário Total	16,66

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 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	418,85	20,36	418,86
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
				Custo Horário de Equipamentos		685,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,38
		Custo Horário de Execução	702,97
		Custo Unitário de Execução	3,38
		Custo Unitário Direto Total	3,38
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,16
		Preço Unitário Total	4,54

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	1,00	0,00	602,36	20,36	1.807,09
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		2.551,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.607,87
Custo Unitário de Execução	10,35
Custo Unitário Direto Total	10,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,55
Preço Unitário Total	13,90

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	3,00	1,00	0,00	602,36	20,36	1.807,09
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		2.560,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.616,88
Custo Unitário de Execução	10,38
Custo Unitário Direto Total	10,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,56
Preço Unitário Total	13,95

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	4,00	1,00	0,00	602,36	20,36	2.409,46
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		3.167,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	3.223,75
Custo Unitário de Execução	12,79
Custo Unitário Direto Total	12,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,39
Preço Unitário Total	17,18

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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	5,00	1,00	0,00	602,36	20,36	3.011,82
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		3.776,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	3.832,13
Custo Unitário de Execução	15,21
Custo Unitário Direto Total	15,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,22
Preço Unitário Total	20,43

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	6,00	1,00	0,00	602,36	20,36	3.614,18
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		4.384,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	4.440,50
Custo Unitário de Execução	17,62
Custo Unitário Direto Total	17,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,05
Preço Unitário Total	23,67

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	6,00	1,00	0,00	602,36	20,36	3.614,18
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		4.389,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	4.445,01
		Custo Unitário de Execução	17,64
		Custo Unitário Direto Total	17,64
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,05
		Preço Unitário Total	23,69

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 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	418,85	20,36	418,86
E005 - Motoscraper - (294 kW)	7,00	1,00	0,00	602,36	20,36	4.216,55
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,70	0,30	417,17	20,36	298,13
				Custo Horário de Equipamentos		4.998,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	5.054,89
Custo Unitário de Execução	20,06
Custo Unitário Direto Total	20,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,88
Preço Unitário Total	26,94

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,89	0,11	217,02	14,89	584,38
				Custo Horário de Equipamentos		1.498,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.553,94
		Custo Unitário de Execução	9,59
		Custo Unitário Direto Total	9,59
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,29
		Preço Unitário Total	12,88

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	217,02	14,89	651,08
				Custo Horário de Equipamentos		1.573,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.629,66
Custo Unitário de Execução	10,06
Custo Unitário Direto Total	10,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,45
Preço Unitário Total	13,51

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,84	0,16	217,02	14,89	738,75
				Custo Horário de Equipamentos		1.665,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.721,83
		Custo Unitário de Execução	10,63
		Custo Unitário Direto Total	10,63
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,65
		Preço Unitário Total	14,28

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,94	0,06	217,02	14,89	819,60
				Custo Horário de Equipamentos		1.752,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.808,70
		Custo Unitário de Execução	11,16
		Custo Unitário Direto Total	11,16
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,83
		Preço Unitário Total	15,00

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.807,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.863,22
		Custo Unitário de Execução	11,50
		Custo Unitário Direto Total	11,50
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,95
		Preço Unitário Total	15,45

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	217,02	14,89	963,86
				Custo Horário de Equipamentos		1.907,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.963,47
		Custo Unitário de Execução	12,12
		Custo Unitário Direto Total	12,12
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,16
		Preço Unitário Total	16,28

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,93	0,07	217,02	14,89	1.014,39
				Custo Horário de Equipamentos		1.965,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.021,52
Custo Unitário de Execução	12,48
Custo Unitário Direto Total	12,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,28
Preço Unitário Total	16,76

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,98	0,02	217,02	14,89	1.064,93
				Custo Horário de Equipamentos		2.020,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.076,56
		Custo Unitário de Execução	12,82
		Custo Unitário Direto Total	12,82
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,40
		Preço Unitário Total	17,22

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.085,14
				Custo Horário de Equipamentos		2.045,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.101,28
		Custo Unitário de Execução	12,97
		Custo Unitário Direto Total	12,97
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,45
		Preço Unitário Total	17,42

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,90	0,10	217,02	14,89	1.180,89
				Custo Horário de Equipamentos		2.147,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.203,04
		Custo Unitário de Execução	13,60
		Custo Unitário Direto Total	13,60
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,67
		Preço Unitário Total	18,27

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,89	0,11	217,02	14,89	1.363,55
				Custo Horário de Equipamentos		2.344,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.400,73
		Custo Unitário de Execução	14,82
		Custo Unitário Direto Total	14,82
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,09
		Preço Unitário Total	19,91

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,63	0,37	417,17	20,36	270,36
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.953,25
				Custo Horário de Equipamentos		2.976,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	3.032,50
		Custo Unitário de Execução	18,72
		Custo Unitário Direto Total	18,72
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,42
		Preço Unitário Total	25,14

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,76	0,24	217,02	14,89	505,55
				Custo Horário de Equipamentos		822,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	877,93
		Custo Unitário de Execução	6,91
		Custo Unitário Direto Total	6,91
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,37
		Preço Unitário Total	9,29

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,86	0,14	217,02	14,89	566,19
				Custo Horário de Equipamentos		891,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	947,59
		Custo Unitário de Execução	7,46
		Custo Unitário Direto Total	7,46
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,56
		Preço Unitário Total	10,02

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,94	0,06	217,02	14,89	614,70
				Custo Horário de Equipamentos		944,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.000,61
Custo Unitário de Execução	7,88
Custo Unitário Direto Total	7,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,70
Preço Unitário Total	10,58

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	217,02	14,89	651,08
				Custo Horário de Equipamentos		987,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.043,00
		Custo Unitário de Execução	8,21
		Custo Unitário Direto Total	8,21
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,82
		Preço Unitário Total	11,03

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,84	0,16	217,02	14,89	738,75
				Custo Horário de Equipamentos		1.080,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.136,67
Custo Unitário de Execução	8,95
Custo Unitário Direto Total	8,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,07
Preço Unitário Total	12,02

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,91	0,09	217,02	14,89	795,34
				Custo Horário de Equipamentos		1.141,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.197,78
		Custo Unitário de Execução	9,43
		Custo Unitário Direto Total	9,43
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,24
		Preço Unitário Total	12,67

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,96	0,04	217,02	14,89	835,77
				Custo Horário de Equipamentos		1.189,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.245,72
Custo Unitário de Execução	9,81
Custo Unitário Direto Total	9,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,37
Preço Unitário Total	13,18

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.226,66

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.282,57
Custo Unitário de Execução	10,10
Custo Unitário Direto Total	10,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,47
Preço Unitário Total	13,57

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,82	0,18	217,02	14,89	903,22
				Custo Horário de Equipamentos		1.266,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.322,18
		Custo Unitário de Execução	10,41
		Custo Unitário Direto Total	10,41
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,57
		Preço Unitário Total	13,98

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	217,02	14,89	963,86
				Custo Horário de Equipamentos		1.332,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.388,83
		Custo Unitário de Execução	10,94
		Custo Unitário Direto Total	10,94
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,75
		Preço Unitário Total	14,69

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.085,14
				Custo Horário de Equipamentos		1.469,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.525,14
		Custo Unitário de Execução	12,01
		Custo Unitário Direto Total	12,01
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,12
		Preço Unitário Total	16,13

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.519,19
				Custo Horário de Equipamentos		1.945,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.001,26
		Custo Unitário de Execução	15,76
		Custo Unitário Direto Total	15,76
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,41
		Preço Unitário Total	21,17

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	418,85	20,36	135,93
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
				Custo Horário de Equipamentos		330,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,75
		Custo Horário de Execução	387,97
		Custo Unitário de Execução	10,78

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	18,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,27
Preço Unitário Total	24,54

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 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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	1,00	0,84	0,16	224,52	14,89	190,98
				Custo Horário de Equipamentos		478,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	536,22
		Custo Unitário de Execução	14,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	22,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,68
Preço Unitário Total	30,07

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 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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	1,00	0,98	0,02	224,52	14,89	220,33
				Custo Horário de Equipamentos		507,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	565,57
		Custo Unitário de Execução	15,71

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	23,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,96
Preço Unitário Total	31,17

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 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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,55	0,45	224,52	14,89	260,38
				Custo Horário de Equipamentos		547,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	605,62
		Custo Unitário de Execução	16,82

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	24,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,34
Preço Unitário Total	32,66

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 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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,62	0,38	224,52	14,89	289,72
				Custo Horário de Equipamentos		577,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,75
		Custo Horário de Execução	634,96
		Custo Unitário de Execução	17,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	25,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,62
Preço Unitário Total	33,75

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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,69	0,31	224,52	14,89	319,07
				Custo Horário de Equipamentos		606,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	664,31
		Custo Unitário de Execução	18,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	25,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,90
Preço Unitário Total	34,85

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	228,44	20,36	93,19
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,72	0,28	224,52	14,89	331,65
				Custo Horário de Equipamentos		619,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	676,89
		Custo Unitário de Execução	18,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	26,29
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,02
Preço Unitário Total	35,32

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 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	123,99	20,36	63,89
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	227,77	19,60	227,78
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,70	0,30	124,24	14,89	274,33
				Custo Horário de Equipamentos		566,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	598,74
		Custo Unitário de Execução	15,76
		Custo Unitário Direto Total	15,76
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,41
		Preço Unitário Total	21,16

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 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	123,99	20,36	63,89
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	227,77	19,60	227,78
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,84	0,16	124,24	14,89	320,26
				Custo Horário de Equipamentos		611,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	644,67
		Custo Unitário de Execução	16,96
		Custo Unitário Direto Total	16,96
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,82
		Preço Unitário Total	22,79

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 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	123,99	20,36	63,89
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	227,77	19,60	227,78
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,90	0,10	124,24	14,89	339,94
				Custo Horário de Equipamentos		631,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	664,35
		Custo Unitário de Execução	17,48
		Custo Unitário Direto Total	17,48
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,00
		Preço Unitário Total	23,48

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 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	123,99	20,36	63,89
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	227,77	19,60	227,78
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	3,00	0,97	0,03	124,24	14,89	362,91
				Custo Horário de Equipamentos		654,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	687,31
		Custo Unitário de Execução	18,09
		Custo Unitário Direto Total	18,09
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,21
		Preço Unitário Total	24,29

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	123,99	20,36	63,89
E063 - Escavadeira Hidráulica - c/ est. - cap 600l p/ longo alcance (103 kW)	1,00	1,00	0,00	227,77	19,60	227,78
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	4,00	0,79	0,21	124,24	14,89	405,14
				Custo Horário de Equipamentos		696,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	729,55
		Custo Unitário de Execução	19,20
		Custo Unitário Direto Total	19,20
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,59
		Preço Unitário Total	25,79

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	170,61	20,36	81,97
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,69	0,31	76,20	14,13	56,96
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	3,67	0,00	2,54
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,69	0,31	156,07	14,89	224,62
				Custo Horário de Equipamentos		484,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	531,06
		Custo Unitário de Execução	2,37
		Custo Unitário Direto Total	2,37
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,81
		Preço Unitário Total	3,18

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	156,07	14,89	182,26
				Custo Horário de Equipamentos		414,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	461,00
		Custo Unitário de Execução	2,74
		Custo Unitário Direto Total	2,74
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,94
		Preço Unitário Total	3,69

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	465,20
		Custo Unitário de Execução	7,38
		Custo Unitário Direto Total	7,38
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,53
		Preço Unitário Total	9,92

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	418,85	20,36	418,86
E139 - Rolo Compactador - liso auto. vibrat. (82 kW)	1,00	0,44	0,56	115,33	14,13	58,66
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	0,73	1,00	0,00	217,02	14,89	158,43
				Custo Horário de Equipamentos		635,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	682,29
		Custo Unitário de Execução	10,83

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	33,19	49,79
			Custo Total das Atividades	49,79

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	60,62
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,80
	Preço Unitário Total	81,42

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	418,85	20,36	418,86
E139 - Rolo Compactador - liso auto. vibrat. (82 kW)	1,00	0,44	0,56	115,33	14,13	58,66
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	0,49	1,00	0,00	217,02	14,89	106,34
				Custo Horário de Equipamentos		583,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	630,20
		Custo Unitário de Execução	10,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	m3	84,43	126,65
			Custo Total das Atividades	126,65

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	136,65
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	46,90
	Preço Unitário Total	183,55

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	170,61	20,36	81,97
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,72	0,28	76,20	14,13	58,82
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	3,67	0,00	2,54
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	3,00	0,67	0,33	156,07	14,89	328,46
				Custo Horário de Equipamentos		590,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	636,76
		Custo Unitário de Execução	1,90
		Custo Unitário Direto Total	1,90
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,65
		Preço Unitário Total	2,55

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	156,07	14,89	182,26
				Custo Horário de Equipamentos		829,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	898,99
		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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,51
Preço Unitário Total	13,74

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	170,61	20,36	103,00
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	156,07	14,89	153,25
				Custo Horário de Equipamentos		536,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	605,32
		Custo Unitário de Execução	0,72
		Custo Unitário Direto Total	0,72
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,25
		Preço Unitário Total	0,97

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	170,61	20,36	103,00
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,39	0,61	477,80	19,60	198,30
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	156,07	14,89	153,25
				Custo Horário de Equipamentos		734,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	803,62
		Custo Unitário de Execução	0,96
		Custo Unitário Direto Total	0,96
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,33
		Preço Unitário Total	1,28

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	170,61	20,36	137,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	156,07	14,89	182,26
				Custo Horário de Equipamentos		829,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	898,99
		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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,51
Preço Unitário Total	13,74

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.

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	170,61	20,36	137,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	156,07	14,89	182,26
				Custo Horário de Equipamentos		829,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	898,99
		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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,51
Preço Unitário Total	13,74

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.

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		802,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	872,00
		Custo Unitário de Execução	6,06

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,75
Preço Unitário Total	14,68

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.

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		789,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	858,11
		Custo Unitário de Execução	5,96

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	7,42	2,60
			Custo Total das Atividades	6,69

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)	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	12,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,34
Preço Unitário Total	16,98

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		789,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	858,11
		Custo Unitário de Execução	5,96

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	7,42	2,60
			Custo Total das Atividades	6,69

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)	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	12,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,34
Preço Unitário Total	16,98

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		789,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	858,11
		Custo Unitário de Execução	5,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	61,60	21,56
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
			Custo Total das Atividades	25,65

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	31,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,85
Preço Unitário Total	42,45

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		789,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	9,27
		Custo Horário de Execução	858,11
		Custo Unitário de Execução	5,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	61,60	21,56
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
			Custo Total das Atividades	25,65

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	31,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,85
Preço Unitário Total	42,45

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	171,30	20,36	154,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,68	1,00	0,00	154,43	14,89	722,76
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.192,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.261,45
		Custo Unitário de Execução	10,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita	1,0000	m3	29,56	29,56
			Custo Total das Atividades	29,56

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)	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	39,99
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,72
	Preço Unitário Total	53,71

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	171,30	20,36	154,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,68	1,00	0,00	154,43	14,89	722,76
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.192,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.261,45
		Custo Unitário de Execução	10,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC	1,0000	m3	62,36	62,36
			Custo Total das Atividades	62,36

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	72,79
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,98
	Preço Unitário Total	97,77

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	171,30	20,36	154,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	154,43	14,89	549,79
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.019,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.088,48
		Custo Unitário de Execução	9,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	57,32	57,32
			Custo Total das Atividades	57,32

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	66,31
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,76
	Preço Unitário Total	89,07

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,28	0,72	477,80	19,60	147,90
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	154,43	14,89	549,79
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.012,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.081,68
		Custo Unitário de Execução	8,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	57,32	57,32
			Custo Total das Atividades	57,32

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	66,26
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,74
	Preço Unitário Total	89,00

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	171,30	20,36	154,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	154,43	14,89	549,79
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.019,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.088,48
		Custo Unitário de Execução	9,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	139,31	139,31
			Custo Total das Atividades	139,31

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	148,30
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,90
	Preço Unitário Total	199,20

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,28	0,72	477,80	19,60	147,90
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,56	1,00	0,00	154,43	14,89	549,79
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.012,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.081,68
		Custo Unitário de Execução	8,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	139,31	139,31
			Custo Total das Atividades	139,31

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	148,25
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,88
	Preço Unitário Total	199,12

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 02 231 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	120,74	14,13	101,55
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,79	0,21	140,93	14,13	114,30
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	171,30	20,36	171,31
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,68	1,00	0,00	154,43	14,89	568,33
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	156,07	14,89	126,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.081,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.150,99
		Custo Unitário de Execução	8,46

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	33,19	49,79
			Custo Total das Atividades	49,79

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	58,25
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,99
	Preço Unitário Total	78,24

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	120,74	14,13	101,55
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,79	0,21	140,93	14,13	114,30
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	171,30	20,36	171,31
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,68	1,00	0,00	154,43	14,89	568,33
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	156,07	14,89	126,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.081,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.150,99
		Custo Unitário de Execução	8,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	m3	84,43	126,65
			Custo Total das Atividades	126,65

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	135,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	46,37
Preço Unitário Total	181,48

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	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,89	0,11	171,30	20,36	154,70
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,99	0,01	808,78	19,60	800,89
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,02	1,00	0,00	154,43	14,89	620,83
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,70	0,30	156,07	14,89	113,72
				Custo Horário de Equipamentos		1.891,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.960,41
		Custo Unitário de Execução	16,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento	1,0000	m3	123,39	123,39
			Custo Total das Atividades	123,39

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	139,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	47,91
Preço Unitário Total	187,51

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	120,74	14,13	94,09
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,77	0,23	140,93	14,13	111,77
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,92	0,08	171,30	20,36	159,23
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,86	0,14	808,78	19,60	698,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,02	1,00	0,00	154,43	14,89	620,83
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,73	0,27	156,07	14,89	117,96
				Custo Horário de Equipamentos		1.802,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.871,25
		Custo Unitário de Execução	14,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento.	1,0000	m3	65,93	65,93
			Custo Total das Atividades	65,93

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	80,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	27,76
Preço Unitário Total	108,66

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	76,20	14,13	34,62
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,33	0,67	4,72	0,00	1,56
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		208,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	277,52
		Custo Unitário de Execução	0,25

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	0,25
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,08
	Preço Unitário Total	0,33

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	76,20	14,13	45,17
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,50	0,50	4,72	0,00	2,36
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		219,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	288,88
		Custo Unitário de Execução	0,17

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	0,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,06
Preço Unitário Total	0,23

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	76,20	14,13	31,51
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,30	0,70	140,93	14,13	52,17
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,72	0,00	1,32
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,21	0,79	4,10	0,00	0,86
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,34	1,00	0,00	124,24	14,89	42,24
				Custo Horário de Equipamentos		441,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	558,50
		Custo Unitário de Execução	0,58

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	0,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,13

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	76,20	14,13	27,17
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	138,29	20,36	26,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,23	0,77	140,93	14,13	43,30
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,21	0,79	4,72	0,00	0,99
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,10	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,26	1,00	0,00	124,24	14,89	32,30
				Custo Horário de Equipamentos		435,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	552,80
		Custo Unitário de Execução	0,75

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	1,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,35
Preço Unitário Total	1,37

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	76,20	14,13	29,03
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,26	0,74	140,93	14,13	47,10
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,18	0,82	4,10	0,00	0,74
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,29	1,00	0,00	124,24	14,89	36,03
				Custo Horário de Equipamentos		426,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	543,25
		Custo Unitário de Execução	0,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,46
Preço Unitário Total	1,79

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	76,20	14,13	31,51
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,30	0,70	140,93	14,13	52,17
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,72	0,00	1,32
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,21	0,79	4,10	0,00	0,86
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,34	1,00	0,00	124,24	14,89	42,24
				Custo Horário de Equipamentos		441,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	558,50
		Custo Unitário de Execução	0,58

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,68

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	76,20	14,13	27,17
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	138,29	20,36	26,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,23	0,77	140,93	14,13	43,30
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,21	0,79	4,72	0,00	0,99
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,10	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,26	1,00	0,00	124,24	14,89	32,30
				Custo Horário de Equipamentos		435,89

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	552,80
		Custo Unitário de Execução	0,75

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,49
Preço Unitário Total	1,92

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 02 501 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	76,20	14,13	26,55
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	140,93	14,13	54,71
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,72	0,00	0,95
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	4,10	0,00	1,85
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,74	1,00	0,00	124,24	14,89	91,94
				Custo Horário de Equipamentos		489,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	606,38
		Custo Unitário de Execução	1,77

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	33,19	0,82
			Custo Total das Atividades	0,82

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	2,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,89
Preço Unitário Total	3,48

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	76,20	14,13	24,06
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,26	0,74	140,93	14,13	47,10
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,72	0,00	0,76
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,37	0,63	4,10	0,00	1,52
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,60	1,00	0,00	124,24	14,89	74,55
				Custo Horário de Equipamentos		480,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	597,63
		Custo Unitário de Execução	2,16

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	33,19	0,82
			Custo Total das Atividades	0,82

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	2,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,02
Preço Unitário Total	4,00

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	76,20	14,13	26,55
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,31	0,69	140,93	14,13	53,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,72	0,00	0,95
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	4,10	0,00	1,85
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,73	1,00	0,00	124,24	14,89	90,70
				Custo Horário de Equipamentos		486,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	603,87
		Custo Unitário de Execução	1,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	3,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,33
Preço Unitário Total	5,21

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	76,20	14,13	26,55
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	140,93	14,13	54,71
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,72	0,00	0,95
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	4,10	0,00	1,85
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,74	1,00	0,00	124,24	14,89	91,94
				Custo Horário de Equipamentos		489,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	606,38
		Custo Unitário de Execução	1,77

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	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	3,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,32
Preço Unitário Total	5,18

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	76,20	14,13	24,06
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,26	0,74	140,93	14,13	47,10
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,72	0,00	0,76
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,37	0,63	4,10	0,00	1,52
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,60	1,00	0,00	124,24	14,89	74,55
				Custo Horário de Equipamentos		480,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	597,63
		Custo Unitário de Execução	2,16

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	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	4,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,46
Preço Unitário Total	5,70

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	76,20	14,13	30,89
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,43	0,57	140,93	14,13	68,66
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	4,10	0,00	2,22
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,89	1,00	0,00	124,24	14,89	110,58
				Custo Horário de Equipamentos		525,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	642,83
		Custo Unitário de Execução	2,79

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	33,19	0,97
			Custo Total das Atividades	0,97

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	3,77
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,29
Preço Unitário Total	5,06

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	76,20	14,13	27,79
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	138,29	20,36	26,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,36	0,64	140,93	14,13	59,78
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,72	0,00	1,04
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	4,10	0,00	1,85
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,75	1,00	0,00	124,24	14,89	93,19
				Custo Horário de Equipamentos		515,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	632,11
		Custo Unitário de Execução	3,28

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	33,19	0,97
			Custo Total das Atividades	0,97

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	4,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,46
Preço Unitário Total	5,71

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	76,20	14,13	30,89
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,44	0,56	140,93	14,13	69,92
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,56	0,44	4,10	0,00	2,30
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,91	1,00	0,00	124,24	14,89	113,07
				Custo Horário de Equipamentos		529,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	646,67
		Custo Unitário de Execução	2,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,79
Preço Unitário Total	7,00

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	76,20	14,13	30,89
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,43	0,57	140,93	14,13	68,66
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	4,10	0,00	2,22
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,89	1,00	0,00	124,24	14,89	110,58
				Custo Horário de Equipamentos		525,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	642,83
		Custo Unitário de Execução	2,79

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	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,81
Preço Unitário Total	7,08

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	76,20	14,13	27,79
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	138,29	20,36	26,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,36	0,64	140,93	14,13	59,78
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,72	0,00	1,04
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,45	0,55	4,10	0,00	1,85
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,75	1,00	0,00	124,24	14,89	93,19
				Custo Horário de Equipamentos		515,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	632,11
		Custo Unitário de Execução	3,28

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	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,97
Preço Unitário Total	7,72

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.

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	76,20	14,13	24,68
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,40	0,60	120,74	14,13	56,78
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,41	0,59	140,93	14,13	66,12
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,17	0,83	4,72	0,00	0,80
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,56	0,44	155,94	19,60	95,96
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,47	1,00	0,00	154,43	14,89	381,46
				Custo Horário de Equipamentos		625,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	742,71
		Custo Unitário de Execução	33,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F.	1,0000	m3	55,82	55,82
			Custo Total das Atividades	55,82

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	89,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,74
Preço Unitário Total	120,32

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	76,20	14,13	24,68
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,40	0,60	120,74	14,13	56,78
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,41	0,59	140,93	14,13	66,12
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,17	0,83	4,72	0,00	0,80
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,56	0,44	155,94	19,60	95,96
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,47	1,00	0,00	154,43	14,89	381,46
				Custo Horário de Equipamentos		625,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	742,71
		Custo Unitário de Execução	33,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC	1,0000	m3	130,14	130,14
			Custo Total das Atividades	130,14

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	163,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	56,25
Preço Unitário Total	220,15

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	76,20	14,13	16,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	120,74	14,13	32,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	140,93	14,13	34,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,03	0,97	4,72	0,00	0,14
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,10	0,90	171,30	20,36	35,46
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	154,43	14,89	55,60
				Custo Horário de Equipamentos		458,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	575,64
		Custo Unitário de Execução	41,12

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	33,19	46,47
			Custo Total das Atividades	46,47

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	87,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,06
Preço Unitário Total	117,64

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	76,20	14,13	16,00
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	120,74	14,13	32,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	140,93	14,13	34,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,03	0,97	4,72	0,00	0,14
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,10	0,90	171,30	20,36	35,46
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,36	1,00	0,00	154,43	14,89	55,60
				Custo Horário de Equipamentos		458,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	575,64
		Custo Unitário de Execução	41,12

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	84,43	118,21
			Custo Total das Atividades	118,21

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	159,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	54,68
Preço Unitário Total	214,00

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	76,20	14,13	32,75
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,76	0,24	120,74	14,13	95,15
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,73	0,27	140,93	14,13	106,70
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,72	0,00	1,42
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,79	0,21	155,94	19,60	127,31
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,75	1,00	0,00	154,43	14,89	270,26
				Custo Horário de Equipamentos		633,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	755,57
		Custo Unitário de Execução	10,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto	1,0000	t	48,30	48,30
			Custo Total das Atividades	48,30

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	58,37
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,03
Preço Unitário Total	78,41

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.

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	76,20	14,13	32,75
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,76	0,24	120,74	14,13	95,15
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,73	0,27	140,93	14,13	106,70
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,72	0,00	1,42
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,79	0,21	155,94	19,60	127,31
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,75	1,00	0,00	154,43	14,89	270,26
				Custo Horário de Equipamentos		633,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	755,57
		Custo Unitário de Execução	10,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC	1,0000	t	87,31	87,31
			Custo Total das Atividades	87,31

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	97,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	33,42
Preço Unitário Total	130,80

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	76,20	14,13	29,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	120,74	14,13	73,83
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	140,93	14,13	101,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,94	19,60	130,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	154,43	14,89	236,29
				Custo Horário de Equipamentos		572,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	689,04
		Custo Unitário de Execução	9,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	1,0000	t	48,31	48,31
			Custo Total das Atividades	48,31

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	57,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,73
Preço Unitário Total	77,23

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	76,20	14,13	29,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	120,74	14,13	73,83
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,58	0,42	140,93	14,13	87,68
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,94	19,60	130,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	154,43	14,89	236,29
				Custo Horário de Equipamentos		558,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	674,91
		Custo Unitário de Execução	9,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)	1,0000	t	40,72	40,72
			Custo Total das Atividades	40,72

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	49,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,06
Preço Unitário Total	66,78

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	76,20	14,13	29,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	120,74	14,13	73,83
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	140,93	14,13	101,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,94	19,60	130,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	154,43	14,89	236,29
				Custo Horário de Equipamentos		572,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	689,04
		Custo Unitário de Execução	9,19

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	56,51	56,51
			Custo Total das Atividades	56,51

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	65,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,55
Preço Unitário Total	88,24

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	76,20	14,13	29,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	120,74	14,13	73,83
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	140,93	14,13	101,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,94	19,60	130,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	154,43	14,89	236,29
				Custo Horário de Equipamentos		572,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	689,04
		Custo Unitário de Execução	9,19

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	79,79	79,79
			Custo Total das Atividades	79,79

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	88,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,54
Preço Unitário Total	119,52

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 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	76,20	14,13	29,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	120,74	14,13	73,83
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,58	0,42	140,93	14,13	87,68
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,94	19,60	130,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	154,43	14,89	236,29
				Custo Horário de Equipamentos		558,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	674,91
		Custo Unitário de Execução	9,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC	1,0000	t	73,68	73,68
			Custo Total das Atividades	73,68

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	82,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,38
Preço Unitário Total	111,05

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	76,20	14,13	29,03
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,56	0,44	120,74	14,13	73,83
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,29	0,71	140,93	14,13	101,81
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,81	0,19	155,94	19,60	130,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,53	1,00	0,00	154,43	14,89	236,29
				Custo Horário de Equipamentos		572,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	689,04
		Custo Unitário de Execução	9,19

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	88,25	88,25
			Custo Total das Atividades	88,25

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	97,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	33,44
Preço Unitário Total	130,87

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	120,74	14,13	97,29
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,69	0,31	140,93	14,13	101,62
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,35	0,65	477,80	19,60	179,98
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,97	1,00	0,00	154,43	14,89	304,24
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,83	0,17	156,07	14,89	132,07
				Custo Horário de Equipamentos		815,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,13
		Custo Horário de Execução	912,97
		Custo Unitário de Execução	6,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 653 00 - Usinagem para sub-base de concreto rolado	1,0000	m3	121,89	121,89
			Custo Total das Atividades	121,89

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	128,02
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	43,94
	Preço Unitário Total	171,96

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	120,74	14,13	97,29
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,69	0,31	140,93	14,13	101,62
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,35	0,65	477,80	19,60	179,98
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,97	1,00	0,00	154,43	14,89	304,24
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,83	0,17	156,07	14,89	132,07
				Custo Horário de Equipamentos		815,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,13
		Custo Horário de Execução	912,97
		Custo Unitário de Execução	6,13

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	199,78	199,78
			Custo Total das Atividades	199,78

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	205,91
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	70,67
	Preço Unitário Total	276,58

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	15,67	11,92	15,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	151,00	14,89	13,59
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	148,20	14,89	238,61
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,90	0,10	8,69	0,00	7,83
				Custo Horário de Equipamentos		275,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	8,00	11,92	95,44
T701 - Servente	12,00	8,28	99,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	229,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	552,23
		Custo Unitário de Execução	49,31

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	164,42	164,42
			Custo Total das Atividades	164,42

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	213,73
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	73,35
Preço Unitário Total	287,08

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	15,67	11,92	15,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	151,00	14,89	13,59
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	148,20	14,89	238,61
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	0,90	0,10	8,69	0,00	7,83
				Custo Horário de Equipamentos		275,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	8,00	11,92	95,44
T701 - Servente	12,00	8,28	99,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	229,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	552,23
		Custo Unitário de Execução	49,31

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	242,31	242,31
			Custo Total das Atividades	242,31

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	291,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	100,08
Preço Unitário Total	391,70

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	379,22	19,60	228,19
E331 - Acabadora de concreto - com forma deslizante (205 kW)	1,00	0,58	0,42	540,10	19,60	321,49
E332 - Texturizadora e Lançadora - sem estação meteorológica (57 kW)	1,00	0,21	0,79	147,00	14,13	42,04
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	2,00	0,72	0,28	31,92	11,92	52,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,71	1,00	0,00	154,43	14,89	418,52
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	103,51	14,89	59,20
				Custo Horário de Equipamentos		1.122,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	198,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,81
		Custo Horário de Execução	1.351,52
		Custo Unitário de Execução	9,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	7,62	5,72
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	351,17	0,35
			Custo Total do Material	6,07

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	6,24	6,24
1 A 01 656 01 - Usinagem de conc. c/ cim. portland p/ pav. rígido	1,0000	m3	287,09	287,09
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	3,37	2,80
			Custo Total das Atividades	296,13

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 01 - Usinagem de conc. c/ cim. portland p/ pav. rígido	2,4000

Custo Unitário Direto Total	311,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	106,83
Preço Unitário Total	418,10

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	379,22	19,60	228,19
E331 - Acabadora de concreto - com forma deslizante (205 kW)	1,00	0,58	0,42	540,10	19,60	321,49
E332 - Texturizadora e Lançadora - sem estação meteorológica (57 kW)	1,00	0,21	0,79	147,00	14,13	42,04
E333 - Serra de Disco Diamantado - para concreto (10 kW)	2,00	0,72	0,28	31,92	11,92	52,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,71	1,00	0,00	154,43	14,89	418,52
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	103,51	14,89	59,20
				Custo Horário de Equipamentos		1.122,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	198,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,81
		Custo Horário de Execução	1.351,52
		Custo Unitário de Execução	9,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	7,62	5,72
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	351,17	0,35
			Custo Total do Material	6,07

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	6,24	6,24
1 A 01 656 51 - Usinagem de conc. c/ cim. port.p/ pav.rígido AC/BC	1,0000	m3	355,86	355,86
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	3,37	2,80
			Custo Total das Atividades	364,90

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 51 - Usinagem de conc. c/ cim. port.p/ pav.rígido AC/BC	2,4000	
Custo Unitário Direto Total		380,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		130,43
Preço Unitário Total		510,47

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	31,92	11,92	23,13
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	0,90	0,10	15,67	11,92	15,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,40	1,00	0,00	151,00	14,89	60,40
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	148,20	14,89	238,61
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	8,69	0,00	17,39
				Custo Horário de Equipamentos		362,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,25
		Custo Horário de Execução	493,31
		Custo Unitário de Execução	44,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	7,62	5,72
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	351,17	0,35
			Custo Total do Material	6,07

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	6,24	6,24
1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por.	1,0000	m3	352,89	352,89
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	3,37	2,80
			Custo Total das Atividades	361,93

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	412,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	141,41
Preço Unitário Total	553,45

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	31,92	11,92	23,13
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	0,90	0,10	15,67	11,92	15,30
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,40	1,00	0,00	151,00	14,89	60,40
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,61	1,00	0,00	148,20	14,89	238,61
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	8,69	0,00	17,39
				Custo Horário de Equipamentos		362,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,25
		Custo Horário de Execução	493,31
		Custo Unitário de Execução	44,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	7,62	5,72
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	351,17	0,35
			Custo Total do Material	6,07

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	6,24	6,24
1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC	1,0000	m3	422,03	422,03
1 A 02 702 00 - Limpeza e enchim. junta pav. concr.(const e rest)	0,8300	m	3,37	2,80
			Custo Total das Atividades	431,07

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	481,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	165,14
Preço Unitário Total	646,33

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	140,93	14,13	26,81
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	14,12	0,00	14,12
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	151,00	14,89	87,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		134,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,25
		Custo Horário de Execução	265,46
		Custo Unitário de Execução	26,55

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	7,42	0,30
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0005	m3	33,20	0,02
1 A 01 700 00 - Fabricação de peças pré mold. de conc. p/ pavim.	0,1000	m3	370,11	37,01
			Custo Total das Atividades	37,32

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	63,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,92
Preço Unitário Total	85,79

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	140,93	14,13	26,81
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	14,12	0,00	14,12
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	151,00	14,89	87,58
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		134,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,25
		Custo Horário de Execução	265,46
		Custo Unitário de Execução	26,55

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	61,60	2,46
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0005	m3	84,40	0,04
1 A 01 700 50 - Fabric.de peças pré mold.de conc. p/pavim.AC/BC	0,1000	m3	437,57	43,76
			Custo Total das Atividades	46,26

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	72,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,99
Preço Unitário Total	97,80

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	62,39	14,13	62,39
E334 - Seladora de Juntas - (6 kW)	1,00	1,00	0,00	144,86	11,92	144,87
E340 - Jateadora de Areia - pressurizado	1,00	1,00	0,00	15,55	11,92	15,55
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	103,51	14,89	59,20
				Custo Horário de Equipamentos		282,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,13
		Custo Horário de Execução	379,79
		Custo Unitário de Execução	0,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M623 - Gás propano	0,0300	kg	3,85	0,12
M976 - Baguete limitador de polietileno	1,0000	m	1,40	1,40
M977 - Selante asfáltico polimerizado	0,4200	l	2,38	1,00
			Custo Total do Material	2,52
			Custo Unitário Direto Total	3,36
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,15
			Preço Unitário Total	4,51

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	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,64
		Custo Horário de Execução	44,91
		Custo Unitário de Execução	44,91
		Custo Unitário Direto Total	44,91
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,41
		Preço Unitário Total	60,33

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	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	49,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,19
		Custo Horário de Execução	59,89
		Custo Unitário de Execução	59,89
		Custo Unitário Direto Total	59,89
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,55
		Preço Unitário Total	80,44

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	20,17	0,00	1,01
				Custo Horário de Equipamentos		1,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,49
		Custo Horário de Execução	50,91
		Custo Unitário de Execução	50,91
		Custo Unitário Direto Total	50,91
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,47
		Preço Unitário Total	68,39

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	2,75	0,00	0,55
				Custo Horário de Equipamentos		0,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,67	11,92	7,99
T701 - Servente	0,67	8,28	5,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,78
		Custo Horário de Execução	16,87
		Custo Unitário de Execução	16,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1100	kg	4,37	0,48
M401 - Pontaletes D=15 cm (tronco p/ esc.)	0,5000	m	8,73	4,37
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	1,9000	m	11,86	22,53
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,1250	m	44,78	5,60
			Custo Total do Material	32,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0300	

Custo Unitário Direto Total	49,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,11
Preço Unitário Total	66,95

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.
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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,64	129,92
			Custo Total do Material	129,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7000	m3	7,42	5,19
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8900	m3	33,19	29,54
			Custo Total das Atividades	34,73

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	257,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	88,42
Preço Unitário Total	346,07

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,64	129,92
			Custo Total do Material	129,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7000	m3	61,60	43,12
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8900	m3	84,43	75,15
			Custo Total das Atividades	118,27

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	341,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	117,09
Preço Unitário Total	458,26

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6120	m3	7,42	4,54
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9180	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	326,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,07
Preço Unitário Total	438,62

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 03 322 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6112	m3	61,60	37,65
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9180	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	397,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	136,36
Preço Unitário Total	533,69

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6148	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9222	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	326,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,08
Preço Unitário Total	438,65

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 03 323 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6148	m3	61,60	37,87
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9222	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	397,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	136,44
Preço Unitário Total	533,99

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6148	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9222	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	326,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,08
Preço Unitário Total	438,65

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 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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6300	kg	5,55	3,50
			Custo Total do Material	208,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6148	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

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	0,9222	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	314,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	108,08
Preço Unitário Total	423,00

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 03 324 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6300	kg	5,55	3,50
			Custo Total do Material	208,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6148	m3	61,60	37,87
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9222	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	401,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	137,64
Preço Unitário Total	538,69

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	315,0000	kg	0,64	204,62
			Custo Total do Material	204,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6148	m3	61,60	37,87
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,94

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3150	

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	0,9222	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	382,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	131,24
Preço Unitário Total	513,64

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6139	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3168	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9209	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	327,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,49
Preço Unitário Total	440,24

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6336	kg	5,55	3,52
			Custo Total do Material	209,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6139	m3	7,42	4,56
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3168	

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	0,9209	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	316,12
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	108,49
Preço Unitário Total	424,62

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 03 325 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
			Custo Total do Material	205,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6139	m3	61,60	37,82
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,88

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3168	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9209	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	398,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	136,83
Preço Unitário Total	535,51

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	316,8290	kg	0,64	205,81
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6336	kg	5,55	3,52
			Custo Total do Material	209,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6139	m3	61,60	37,82
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,88

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3168	

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	0,9209	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	387,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	132,84
Preço Unitário Total	519,89

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	331,2279	kg	0,64	215,17
			Custo Total do Material	215,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6056	m3	7,42	4,49
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3312	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9083	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	337,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	115,67
Preço Unitário Total	452,72

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	331,2279	kg	0,64	215,17
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6624	kg	5,55	3,68
			Custo Total do Material	218,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6055	m3	7,42	4,49
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3312	

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	0,9083	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	325,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	111,74
Preço Unitário Total	437,31

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	331,2279	kg	0,64	215,17
			Custo Total do Material	215,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6055	m3	61,60	37,30
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3312	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9083	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	407,52
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	139,86
Preço Unitário Total	547,38

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	331,2279	kg	0,64	215,17
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,6624	kg	5,55	3,68
			Custo Total do Material	218,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6055	m3	61,60	37,30
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	99,37

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3312	

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	0,9083	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	396,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	135,92
Preço Unitário Total	531,97

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5944	m3	7,42	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8916	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	349,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	119,91
Preço Unitário Total	469,29

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5944	m3	61,60	36,62
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	98,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8916	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	419,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	143,89
Preço Unitário Total	563,14

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5944	m3	7,42	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8916	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	349,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	119,91
Preço Unitário Total	469,29

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7007	kg	5,55	3,89
			Custo Total do Material	231,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5944	m3	61,60	36,62
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	98,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8916	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	423,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	145,22
Preço Unitário Total	568,37

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7007	kg	5,55	3,89
			Custo Total do Material	231,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5944	m3	7,42	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

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	0,8916	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	338,12
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	116,04
Preço Unitário Total	454,17

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 03 329 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5944	m3	7,42	4,41
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,81

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8916	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	349,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	119,91
Preço Unitário Total	469,29

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	391,5170	kg	0,64	254,33
			Custo Total do Material	254,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5705	m3	7,42	4,23
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3915	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8558	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

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	375,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	129,03
Preço Unitário Total	504,98

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	391,5170	kg	0,64	254,33
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7830	kg	5,55	4,35
			Custo Total do Material	258,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5705	m3	7,42	4,23
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3915	

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	0,8558	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	365,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	125,32
Preço Unitário Total	490,47

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	437,5277	kg	0,64	284,22
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,8750	kg	5,55	4,86
			Custo Total do Material	289,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5438	m3	7,42	4,04
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	28,43

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4375	

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	0,8157	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	395,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	135,68
Preço Unitário Total	531,03

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 03 329 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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3447	kg	0,64	227,58
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7007	kg	5,55	3,89
			Custo Total do Material	231,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5944	m3	61,60	36,62
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	98,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3503	

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	0,8916	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	408,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	140,02
Preço Unitário Total	548,02

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	391,5170	kg	0,64	254,33
			Custo Total do Material	254,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5705	m3	61,60	35,14
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	97,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3915	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8558	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	444,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	152,56
Preço Unitário Total	597,09

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	391,5170	kg	0,64	254,33
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,7830	kg	5,55	4,35
			Custo Total do Material	258,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5705	m3	61,60	35,14
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	97,21

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,3915	

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8558	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

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	448,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	154,05
Preço Unitário Total	602,93

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	437,5277	kg	0,64	284,22
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,8750	kg	5,55	4,86
			Custo Total do Material	289,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5438	m3	61,60	33,50
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	95,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4375	

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	0,8157	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	462,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	158,72
Preço Unitário Total	621,20

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	25,68	14,13	25,68
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	8,00	0,70	0,30	0,25	0,00	1,42
E305 - Transportador Manual - gerica 180 l	7,00	1,00	0,00	0,60	0,00	4,22
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,21	1,00	0,00	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		119,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	26,00	8,28	215,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	53,89
		Custo Horário de Execução	435,89
		Custo Unitário de Execução	77,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	437,5277	kg	0,64	284,22
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,8750	kg	5,55	4,86
			Custo Total do Material	289,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5438	m3	61,60	33,50
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	95,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,4375	

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	0,8157	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1026	

Custo Unitário Direto Total	462,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	158,72
Preço Unitário Total	621,20

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	28,70
		Custo Unitário de Execução	28,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	16,73	19,24
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	9,27	17,80
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	3,16	4,08
M621 - Desmoldante	0,0200	l	7,59	0,15
			Custo Total do Material	41,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,79	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0158	
	Custo Unitário Direto Total	71,10
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,40
	Preço Unitário Total	95,51

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	11,92	8,35
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,90
		Custo Horário de Execução	21,40
		Custo Unitário de Execução	21,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	16,73	11,71
M410 - Compensado resinado de 17 mm	0,4000	m2	21,66	8,67
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	3,16	4,39
M621 - Desmoldante	0,0200	l	7,59	0,15
			Custo Total do Material	25,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,79	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0146	
	Custo Unitário Direto Total	47,70
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,37
	Preço Unitário Total	64,07

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,70	11,92	8,35
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,90
		Custo Horário de Execução	21,40
		Custo Unitário de Execução	21,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,7000	m	16,73	11,71
M411 - Compensado plastificado de 17 mm	0,4000	m2	29,02	11,61
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,3900	m	3,16	4,39
			Custo Total do Material	28,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,3400	kg	2,79	0,95
			Custo Total das Atividades	0,95

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0146	
	Custo Unitário Direto Total	50,49
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,33
	Preço Unitário Total	67,82

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 03 372 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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,49	11,92	5,85
T701 - Servente	0,49	8,28	4,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,03
		Custo Horário de Execução	16,28
		Custo Unitário de Execução	16,28

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0200	kg	4,37	0,09
M332 - Parafuso 1/2" x 3" com porca,	0,0200	kg	13,55	0,27
M345 - Chapa de aço n. 28 fina galvanizada	0,2200	kg	4,79	1,05
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,5400	m	11,86	6,40
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,7500	m	3,16	5,53
			Custo Total do Material	13,35

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M998 - Madeira	0,0053	
	Custo Unitário Direto Total	29,63
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,17
	Preço Unitário Total	39,79

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	125,46

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	321,71	32,17
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,8000	kg	6,07	47,32
			Custo Total das Atividades	79,49

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	204,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	70,34
Preço Unitário Total	275,29

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	139,40

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	321,71	38,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,9000	kg	6,07	47,92
			Custo Total das Atividades	86,53

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	225,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	77,54
Preço Unitário Total	303,47

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	156,83

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	321,71	67,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,3000	kg	6,07	74,61
			Custo Total das Atividades	142,17

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	299,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	102,62
Preço Unitário Total	401,62

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	179,23

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	321,71	90,08
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	188,35

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	367,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	126,16
Preço Unitário Total	493,74

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	125,46

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	392,69	39,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,8000	kg	6,07	47,32
			Custo Total das Atividades	86,59

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	212,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	72,78
Preço Unitário Total	284,83

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	139,40

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	392,69	47,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	7,9000	kg	6,07	47,92
			Custo Total das Atividades	95,05

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	234,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	80,46
Preço Unitário Total	314,91

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	156,83

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	392,69	82,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,3000	kg	6,07	74,61
			Custo Total das Atividades	157,08

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	313,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	107,73
Preço Unitário Total	421,64

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	185,45	14,13	185,45
				Custo Horário de Equipamentos		185,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,79
		Custo Horário de Execução	250,93
		Custo Unitário de Execução	179,23

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	392,69	109,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	208,23

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	387,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	132,98
Preço Unitário Total	520,44

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	185,45	14,13	134,06
				Custo Horário de Equipamentos		134,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,45
		Custo Horário de Execução	211,91
		Custo Unitário de Execução	105,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6200	m2	71,10	44,08
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0900	m3	321,71	28,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,5000	kg	6,07	39,43
			Custo Total das Atividades	112,47
			Custo Unitário Direto Total	218,42
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	74,96
			Preço Unitário Total	293,38

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.

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	185,45	14,13	134,06
				Custo Horário de Equipamentos		134,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,45
		Custo Horário de Execução	211,91
		Custo Unitário de Execução	105,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6200	m2	71,10	44,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0900	m3	392,69	35,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,5000	kg	6,07	39,43
			Custo Total das Atividades	118,86
			Custo Unitário Direto Total	224,81
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	77,15
			Preço Unitário Total	301,97

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	8,69	0,00	2,61
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	185,45	14,13	134,06
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,30	0,70	5,14	0,00	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		138,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T608 - Soldador	1,00	14,89	14,89
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,54
		Custo Horário de Execução	235,38
		Custo Unitário de Execução	235,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M359 - Perfil " I " W 254mm X 37,80 kg/m	40,4500	kg	3,67	148,45
M908 - Eletrodo E7018	0,1500	kg	23,32	3,50
			Custo Total do Material	151,95

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	387,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	132,93
Preço Unitário Total	520,26

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 03 404 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	8,69	0,00	2,61
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	185,45	14,13	134,06
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,30	0,70	5,14	0,00	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		138,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T608 - Soldador	1,10	14,89	16,38
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,84
		Custo Horário de Execução	237,18
		Custo Unitário de Execução	237,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M359 - Perfil " I " W 254mm X 37,80 kg/m	80,8900	kg	3,67	296,87
M908 - Eletrodo E7018	0,4000	kg	23,32	9,33
			Custo Total do Material	306,19

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	543,37
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	186,49
	Preço Unitário Total	729,86

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 03 404 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	8,69	0,00	2,61
E903 - Bate-Estacas - de gravidade p/ 3.500 a 4000 kg (160 kW)	1,00	0,70	0,30	185,45	14,13	134,06
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,30	0,70	5,14	0,00	1,54
					Custo Horário de Equipamentos	138,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T608 - Soldador	1,00	14,89	14,89
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,54
		Custo Horário de Execução	235,38
		Custo Unitário de Execução	235,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M325 - Trilho metálico TR-37 (usado)	119,1000	kg	2,97	353,73
M908 - Eletrodo E7018	0,3500	kg	23,32	8,16
			Custo Total do Material	361,89

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M325 - Trilho metálico TR-37 (usado)	0,1191	
	Custo Unitário Direto Total	597,27
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	204,98
	Preço Unitário Total	802,25

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 03 410 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	23,55	68,07
T603 - Carpinteiro	0,40	11,92	4,77
T701 - Servente	23,50	8,28	194,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	267,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	54,86
		Custo Horário de Execução	322,34
		Custo Unitário de Execução	322,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0500	kg	4,37	0,22
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,5600	m	12,75	7,14
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5100	m	9,27	4,73
			Custo Total do Material	12,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	5,3400	m2	28,23	150,74
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4000	m3	321,71	128,69
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3850	m3	246,56	94,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	70,0000	kg	6,07	424,63
			Custo Total das Atividades	798,98

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	1.133,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	388,99
Preço Unitário Total	1.522,40

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 03 410 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	23,55	97,99
T603 - Carpinteiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	33,91	8,28	280,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	79,17
		Custo Horário de Execução	465,17
		Custo Unitário de Execução	465,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	1,6200	m	12,75	20,66
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,4700	m	9,27	13,63
			Custo Total do Material	34,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	321,71	202,04
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	246,56	123,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	994,44

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	1.494,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	512,81
Preço Unitário Total	2.007,01

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.

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	23,55	132,85
T603 - Carpinteiro	0,80	11,92	9,54
T701 - Servente	45,91	8,28	380,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	522,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	107,19
		Custo Horário de Execução	629,83
		Custo Unitário de Execução	629,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,2000	m	12,75	28,05
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,0000	m	9,27	18,54
			Custo Total do Material	47,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	321,71	242,57
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.207,05

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	1.883,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	646,56
Preço Unitário Total	2.530,46

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 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	23,55	172,66
T603 - Carpinteiro	1,05	11,92	12,53
T701 - Servente	59,69	8,28	494,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	679,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	139,38
		Custo Horário de Execução	818,93
		Custo Unitário de Execução	818,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,8800	m	12,75	36,72
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,6200	m	9,27	24,29
			Custo Total do Material	61,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	321,71	282,79
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	246,56	278,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.416,14

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	2.296,65
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	788,21
Preço Unitário Total	3.084,86

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 03 410 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	23,55	221,42
T603 - Carpinteiro	1,30	11,92	15,51
T701 - Servente	76,50	8,28	633,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	870,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	178,54
		Custo Horário de Execução	1.049,07
		Custo Unitário de Execução	1.049,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,6300	m	12,75	46,28
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,3000	m	9,27	30,59
			Custo Total do Material	77,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	321,71	391,52
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	246,56	327,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.660,65

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	2.787,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	956,61
Preço Unitário Total	3.743,95

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 03 410 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	23,55	269,70
T603 - Carpinteiro	1,60	11,92	19,09
T701 - Servente	93,25	8,28	772,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.061,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	217,64
		Custo Horário de Execução	1.278,75
		Custo Unitário de Execução	1.278,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,37	0,87
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4900	m	12,75	57,25
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,0800	m	9,27	37,82
			Custo Total do Material	95,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	321,71	515,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	246,56	379,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	1.948,20

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	3.322,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.140,42
Preço Unitário Total	4.463,32

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	23,55	332,13
T603 - Carpinteiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	114,73	8,28	950,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.306,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	267,90
		Custo Horário de Execução	1.574,12
		Custo Unitário de Execução	1.574,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,4350	m	12,75	69,30
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,3250	m	9,27	40,09
			Custo Total do Material	110,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	246,56	495,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.282,03

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	3.966,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.361,45
Preço Unitário Total	5.328,38

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 03 411 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	85,32	14,13	1.266,13
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	12,73	1,00	0,00	9,26	0,00	117,93
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	12,73	1,00	0,00	0,37	0,00	4,80
					Custo Horário de Equipamentos	1.388,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,16	23,55	192,21
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	33,53	8,28	277,71
T801 - Perfurador de tubulão	26,65	11,92	317,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	798,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	163,74
		Custo Horário de Execução	2.350,92
		Custo Unitário de Execução	2.350,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	321,71	202,04
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	246,56	123,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	994,44

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	3.414,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.171,77
Preço Unitário Total	4.586,00

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 03 411 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	85,32	14,13	1.456,10
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	14,64	1,00	0,00	9,26	0,00	135,62
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	14,64	1,00	0,00	0,37	0,00	5,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.597,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,16	23,55	215,76
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	37,53	8,28	310,83
T801 - Perfurador de tubulão	34,65	11,92	413,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	950,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	194,94
		Custo Horário de Execução	2.742,63
		Custo Unitário de Execução	2.742,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	321,71	202,04
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	246,56	123,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	994,44

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	3.805,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.306,20
Preço Unitário Total	5.112,14

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	85,32	14,13	1.646,07
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	16,55	1,00	0,00	9,26	0,00	153,31
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	16,55	1,00	0,00	0,37	0,00	6,24
				Custo Horário de Equipamentos		1.805,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,16	23,55	239,32
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	41,53	8,28	343,96
T801 - Perfurador de tubulão	45,31	11,92	540,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.134,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	232,65
		Custo Horário de Execução	3.172,57
		Custo Unitário de Execução	3.172,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	321,71	202,04
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	246,56	123,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	994,44

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	4.235,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.453,76
Preço Unitário Total	5.689,64

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 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	85,32	14,13	1.899,69
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,10	1,00	0,00	9,26	0,00	176,93
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,10	1,00	0,00	0,37	0,00	7,20
				Custo Horário de Equipamentos		2.083,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,49	23,55	270,65
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	46,86	8,28	388,11
T801 - Perfurador de tubulão	63,96	11,92	763,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.432,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	293,76
		Custo Horário de Execução	3.809,85
		Custo Unitário de Execução	3.809,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	321,71	202,04
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	246,56	123,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	994,44

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	4.873,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.672,47
Preço Unitário Total	6.545,63

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	85,32	14,13	2.129,44
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,91	1,00	0,00	9,26	0,00	212,23
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,91	1,00	0,00	0,37	0,00	8,64
					Custo Horário de Equipamentos	2.350,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,49	23,55	317,76
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	54,85	8,28	454,28
T801 - Perfurador de tubulão	101,27	11,92	1.208,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.990,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	408,28
		Custo Horário de Execução	4.749,23
		Custo Unitário de Execução	4.749,23

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6280	m3	321,71	202,04
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5020	m3	246,56	123,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	994,44

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	5.812,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.994,86
Preço Unitário Total	7.807,41

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	85,32	14,13	1.700,77
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	17,10	1,00	0,00	9,26	0,00	158,41
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	17,10	1,00	0,00	0,37	0,00	6,45
				Custo Horário de Equipamentos		1.865,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,44	23,55	245,91
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	42,96	8,28	355,81
T801 - Perfurador de tubulão	35,76	11,92	426,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.042,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	213,84
		Custo Horário de Execução	3.122,10
		Custo Unitário de Execução	3.122,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	321,71	242,57
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.207,05

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	4.418,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.516,35
Preço Unitário Total	5.934,62

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	85,32	14,13	1.956,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,67	1,00	0,00	9,26	0,00	182,22
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,67	1,00	0,00	0,37	0,00	7,42
				Custo Horário de Equipamentos		2.146,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,78	23,55	277,48
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	48,32	8,28	400,20
T801 - Perfurador de tubulão	46,49	11,92	554,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.246,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	255,68
		Custo Horário de Execução	3.648,29
		Custo Unitário de Execução	3.648,29

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	321,71	242,57
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.207,05

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	4.944,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.696,94
Preço Unitário Total	6.641,39

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	85,32	14,13	2.211,00
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,23	1,00	0,00	9,26	0,00	205,93
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,23	1,00	0,00	0,37	0,00	8,38
				Custo Horário de Equipamentos		2.425,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,12	23,55	309,04
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	53,69	8,28	444,68
T801 - Perfurador de tubulão	60,79	11,92	725,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.493,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	306,26
		Custo Horário de Execução	4.224,80
		Custo Unitário de Execução	4.224,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	321,71	242,57
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.207,05

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	5.520,96
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.894,80
Preço Unitário Total	7.415,76

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 03 411 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	85,32	14,13	2.551,15
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,65	1,00	0,00	9,26	0,00	237,61
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,65	1,00	0,00	0,37	0,00	9,67
					Custo Horário de Equipamentos	2.798,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,91	23,55	351,21
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	60,84	8,28	503,90
T801 - Perfurador de tubulão	85,82	11,92	1.023,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.893,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	388,30
		Custo Horário de Execução	5.079,94
		Custo Unitário de Execução	5.079,94

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	321,71	242,57
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.207,05

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	6.376,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.188,28
Preço Unitário Total	8.564,38

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 03 411 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	85,32	14,13	3.061,39
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	30,78	1,00	0,00	9,26	0,00	285,13
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	30,78	1,00	0,00	0,37	0,00	11,60
				Custo Horário de Equipamentos		3.358,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,59	23,55	414,33
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	71,57	8,28	592,76
T801 - Perfurador de tubulão	135,89	11,92	1.621,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.642,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	541,98
		Custo Horário de Execução	6.542,61
		Custo Unitário de Execução	6.542,61

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7540	m3	321,71	242,57
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.207,05

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	7.838,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.690,27
Preço Unitário Total	10.529,05

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.

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	85,32	14,13	2.245,81
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,58	1,00	0,00	9,26	0,00	209,17
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,58	1,00	0,00	0,37	0,00	8,51
				Custo Horário de Equipamentos		2.463,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,32	23,55	313,75
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	54,86	8,28	454,37
T801 - Perfurador de tubulão	47,29	11,92	564,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.351,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	277,09
		Custo Horário de Execução	4.091,58
		Custo Unitário de Execução	4.091,58

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	321,71	282,79
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	246,56	278,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.416,14

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	5.624,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.930,31
Preço Unitário Total	7.554,77

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 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	85,32	14,13	2.582,98
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,97	1,00	0,00	9,26	0,00	240,58
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,97	1,00	0,00	0,37	0,00	9,79
				Custo Horário de Equipamentos		2.833,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,09	23,55	355,45
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	61,95	8,28	513,09
T801 - Perfurador de tubulão	61,48	11,92	733,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.620,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	332,40
		Custo Horário de Execução	4.786,44
		Custo Unitário de Execução	4.786,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	321,71	282,79
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	246,56	278,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.416,14

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	6.319,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.168,79
Preço Unitário Total	8.488,10

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	85,32	14,13	2.919,16
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,35	1,00	0,00	9,26	0,00	271,89
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,35	1,00	0,00	0,37	0,00	11,07
				Custo Horário de Equipamentos		3.202,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,87	23,55	397,37
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	69,05	8,28	571,89
T801 - Perfurador de tubulão	80,39	11,92	959,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.947,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	399,33
		Custo Horário de Execução	5.548,45
		Custo Unitário de Execução	5.548,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	321,71	282,79
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	246,56	278,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.416,14

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	7.081,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.430,31
Preço Unitário Total	9.511,63

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	85,32	14,13	3.368,72
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,87	1,00	0,00	9,26	0,00	313,76
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,87	1,00	0,00	0,37	0,00	12,77
				Custo Horário de Equipamentos		3.695,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,23	23,55	452,96
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	78,51	8,28	650,24
T801 - Perfurador de tubulão	113,50	11,92	1.354,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.475,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	507,81
		Custo Horário de Execução	6.678,99
		Custo Unitário de Execução	6.678,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	321,71	282,79
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	246,56	278,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.416,14

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	8.211,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.818,31
Preço Unitário Total	11.030,18

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	85,32	14,13	4.042,06
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,64	1,00	0,00	9,26	0,00	376,47
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,64	1,00	0,00	0,37	0,00	15,32
				Custo Horário de Equipamentos		4.433,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,78	23,55	536,58
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	92,69	8,28	767,69
T801 - Perfurador de tubulão	179,70	11,92	2.143,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.466,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	711,03
		Custo Horário de Execução	8.611,61
		Custo Unitário de Execução	8.611,61

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,8790	m3	321,71	282,79
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1300	m3	246,56	278,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.416,14

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	10.144,49
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.481,59
Preço Unitário Total	13.626,08

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 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	85,32	14,13	2.901,25
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,17	1,00	0,00	9,26	0,00	270,22
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,17	1,00	0,00	0,37	0,00	11,00
				Custo Horário de Equipamentos		3.182,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,77	23,55	395,02
T603 - Carpinteiro	1,98	11,92	23,62
T701 - Servente	69,06	8,28	571,98
T801 - Perfurador de tubulão	61,08	11,92	728,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.719,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	352,62
		Custo Horário de Execução	5.254,36
		Custo Unitário de Execução	5.254,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	321,71	391,52
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	246,56	327,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.660,65

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	7.062,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.423,70
Preço Unitário Total	9.485,78

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 03 411 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	85,32	14,13	3.336,89
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,55	1,00	0,00	9,26	0,00	310,79
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,55	1,00	0,00	0,37	0,00	12,65
					Custo Horário de Equipamentos	3.660,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,06	23,55	448,96
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	78,22	8,28	647,84
T801 - Perfurador de tubulão	79,40	11,92	947,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.062,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	423,07
		Custo Horário de Execução	6.146,13
		Custo Unitário de Execução	6.146,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	321,71	391,52
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	246,56	327,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.660,65

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	7.953,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.729,76
Preço Unitário Total	10.683,60

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 03 411 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	85,32	14,13	3.771,53
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	37,92	1,00	0,00	9,26	0,00	351,28
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	37,92	1,00	0,00	0,37	0,00	14,30
				Custo Horário de Equipamentos		4.137,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,35	23,55	502,90
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	87,38	8,28	723,71
T801 - Perfurador de tubulão	103,84	11,92	1.238,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.484,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	509,49
		Custo Horário de Execução	7.130,69
		Custo Unitário de Execução	7.130,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	321,71	391,52
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	246,56	327,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.660,65

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	8.938,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.067,66
Preço Unitário Total	12.006,06

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 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	85,32	14,13	4.352,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,76	1,00	0,00	9,26	0,00	405,38
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,76	1,00	0,00	0,37	0,00	16,50
				Custo Horário de Equipamentos		4.774,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	23,55	574,98
T603 - Carpinteiro	1,98	11,92	23,62
T701 - Servente	99,60	8,28	824,92
T801 - Perfurador de tubulão	146,59	11,92	1.748,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.172,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	650,63
		Custo Horário de Execução	8.597,14
		Custo Unitário de Execução	8.597,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	321,71	391,52
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	246,56	327,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.660,65

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	10.404,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.570,95
Preço Unitário Total	13.975,80

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 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	85,32	14,13	5.222,66
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,51	1,00	0,00	9,26	0,00	486,43
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,51	1,00	0,00	0,37	0,00	19,80
				Custo Horário de Equipamentos		5.728,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,99	23,55	682,86
T603 - Carpinteiro	1,98	11,92	23,62
T701 - Servente	117,92	8,28	976,65
T801 - Perfurador de tubulão	232,10	11,92	2.768,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.451,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	913,10
		Custo Horário de Execução	11.093,95
		Custo Unitário de Execução	11.093,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,2170	m3	321,71	391,52
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3270	m3	246,56	327,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.660,65

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	12.901,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.427,85
Preço Unitário Total	17.329,51

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	85,32	14,13	3.481,11
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	35,00	1,00	0,00	9,26	0,00	324,23
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	35,00	1,00	0,00	0,37	0,00	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		3.818,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,83	23,55	467,10
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	81,75	8,28	677,08
T801 - Perfurador de tubulão	73,30	11,92	874,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.047,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	420,01
		Custo Horário de Execução	6.286,37
		Custo Unitário de Execução	6.286,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	321,71	515,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	246,56	379,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	1.948,20

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	8.416,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.888,52
Preço Unitário Total	11.304,96

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 03 411 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	85,32	14,13	4.003,27
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,25	1,00	0,00	9,26	0,00	372,86
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,25	1,00	0,00	0,37	0,00	15,17
				Custo Horário de Equipamentos		4.391,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,58	23,55	531,87
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	92,75	8,28	768,18
T801 - Perfurador de tubulão	95,29	11,92	1.136,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.466,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	505,79
		Custo Horário de Execução	7.363,14
		Custo Unitário de Execução	7.363,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	321,71	515,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	246,56	379,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	1.948,20

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	9.493,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.258,07
Preço Unitário Total	12.751,27

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	85,32	14,13	4.525,44
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	45,50	1,00	0,00	9,26	0,00	421,49
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	45,50	1,00	0,00	0,37	0,00	17,15
				Custo Horário de Equipamentos		4.964,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,33	23,55	596,65
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	103,74	8,28	859,21
T801 - Perfurador de tubulão	124,61	11,92	1.486,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.971,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	609,48
		Custo Horário de Execução	8.545,18
		Custo Unitário de Execução	8.545,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	7,1400	un	32,19	229,84
			Custo Total do Material	345,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	321,71	515,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	246,56	379,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	1.948,20

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	10.838,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.719,91
Preço Unitário Total	14.558,81

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 03 411 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	85,32	14,13	5.221,66
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,50	1,00	0,00	9,26	0,00	486,34
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,50	1,00	0,00	0,37	0,00	19,79
					Custo Horário de Equipamentos	5.727,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,00	23,55	683,10
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	118,40	8,28	980,62
T801 - Perfurador de tubulão	175,92	11,92	2.098,64
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.791,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	777,65
		Custo Horário de Execução	10.297,03
		Custo Unitário de Execução	10.297,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	321,71	515,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	246,56	379,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	1.948,20

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	12.427,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.264,98
Preço Unitário Total	16.692,08

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 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	85,32	14,13	6.265,99
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	63,00	1,00	0,00	9,26	0,00	583,61
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	63,00	1,00	0,00	0,37	0,00	23,75
				Custo Horário de Equipamentos		6.873,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,49	23,55	812,41
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	140,39	8,28	1.162,75
T801 - Perfurador de tubulão	278,54	11,92	3.322,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.327,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1.092,62
		Custo Horário de Execução	13.293,20
		Custo Unitário de Execução	13.293,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6010	m3	321,71	515,06
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5390	m3	246,56	379,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	1.948,20

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	15.423,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.293,27
Preço Unitário Total	20.716,53

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	85,32	14,13	4.351,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,75	1,00	0,00	9,26	0,00	405,28
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,75	1,00	0,00	0,37	0,00	16,49
					Custo Horário de Equipamentos	4.773,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	23,55	574,98
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	100,59	8,28	833,12
T801 - Perfurador de tubulão	91,63	11,92	1.093,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.536,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	520,24
		Custo Horário de Execução	7.829,90
		Custo Unitário de Execução	7.829,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	246,56	495,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.282,03

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	10.332,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.545,98
Preço Unitário Total	13.878,09

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	85,32	14,13	5.003,84
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	50,31	1,00	0,00	9,26	0,00	466,05
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	50,31	1,00	0,00	0,37	0,00	18,97
				Custo Horário de Equipamentos		5.488,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,85	23,55	656,01
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	114,33	8,28	946,92
T801 - Perfurador de tubulão	119,12	11,92	1.421,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.059,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	627,46
		Custo Horário de Execução	9.175,59
		Custo Unitário de Execução	9.175,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	246,56	495,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.282,03

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	11.677,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.007,82
Preço Unitário Total	15.685,62

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	85,32	14,13	5.657,30
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	56,88	1,00	0,00	9,26	0,00	526,91
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	56,88	1,00	0,00	0,37	0,00	21,44
				Custo Horário de Equipamentos		6.205,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,28	23,55	736,80
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	128,08	8,28	1.060,80
T801 - Perfurador de tubulão	155,77	11,92	1.858,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.691,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	757,06
		Custo Horário de Execução	10.653,88
		Custo Unitário de Execução	10.653,88

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	246,56	495,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.282,03

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	13.156,08
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.515,17
Preço Unitário Total	17.671,25

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 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	85,32	14,13	6.527,57
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	65,63	1,00	0,00	9,26	0,00	607,97
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	65,63	1,00	0,00	0,37	0,00	24,74
				Custo Horário de Equipamentos		7.160,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	35,87	23,55	844,92
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	146,41	8,28	1.212,61
T801 - Perfurador de tubulão	219,91	11,92	2.623,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.716,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	967,30
		Custo Horário de Execução	12.843,85
		Custo Unitário de Execução	12.843,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	246,56	495,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.282,03

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	15.346,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.266,76
Preço Unitário Total	20.612,82

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 03 411 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	85,32	14,13	7.832,49
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	78,75	1,00	0,00	9,26	0,00	729,51
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	78,75	1,00	0,00	0,37	0,00	29,69
					Custo Horário de Equipamentos	8.591,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,74	23,55	1.006,74
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	173,89	8,28	1.440,21
T801 - Perfurador de tubulão	348,19	11,92	4.153,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6.635,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1.361,04
		Custo Horário de Execução	16.588,72
		Custo Unitário de Execução	16.588,72

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 515 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,0100	m3	246,56	495,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.282,03

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	19.090,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.552,01
Preço Unitário Total	25.642,94

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	85,32	14,13	1.105,00
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	11,11	1,00	0,00	9,26	0,00	102,92
				Custo Horário de Equipamentos		1.207,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,81	23,55	136,85
T701 - Servente	23,24	8,28	192,48
T801 - Perfurador de tubulão	23,24	11,92	277,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	606,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	124,41
		Custo Horário de Execução	1.938,91
		Custo Unitário de Execução	1.938,91
		Custo Unitário Direto Total	1.938,91
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	665,43
		Preço Unitário Total	2.604,34

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	85,32	14,13	1.271,10
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	12,78	1,00	0,00	9,26	0,00	118,39
				Custo Horário de Equipamentos		1.389,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,68	23,55	157,35
T701 - Servente	26,73	8,28	221,39
T801 - Perfurador de tubulão	30,21	11,92	360,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	739,12

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	151,59
Custo Horário de Execução	2.280,21
Custo Unitário de Execução	2.280,21
Custo Unitário Direto Total	2.280,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	782,57
Preço Unitário Total	3.062,78

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.

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	28,89	0,50	0,50	85,32	14,13	1.436,70
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	14,44	1,00	0,00	9,26	0,00	133,77
				Custo Horário de Equipamentos		1.570,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,55	23,55	177,84
T701 - Servente	30,21	8,28	250,21
T801 - Perfurador de tubulão	39,51	11,92	471,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	899,38

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	184,46
Custo Horário de Execução	2.654,32
Custo Unitário de Execução	2.654,32
Custo Unitário Direto Total	2.654,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	910,96
Preço Unitário Total	3.565,28

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.

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	85,32	14,13	1.657,01
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	16,66	1,00	0,00	9,26	0,00	154,33
				Custo Horário de Equipamentos		1.811,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,72	23,55	205,40
T701 - Servente	34,86	8,28	288,72
T801 - Perfurador de tubulão	55,78	11,92	665,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.159,55

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	237,82
Custo Horário de Execução	3.208,71
Custo Unitário de Execução	3.208,71
Custo Unitário Direto Total	3.208,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.101,23
Preço Unitário Total	4.309,94

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	85,32	14,13	1.989,20
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	20,00	1,00	0,00	9,26	0,00	185,27
				Custo Horário de Equipamentos		2.174,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,46	23,55	246,39
T701 - Servente	41,83	8,28	346,45
T801 - Perfurador de tubulão	88,31	11,92	1.053,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.646,33

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	337,66
Custo Horário de Execução	4.158,47
Custo Unitário de Execução	4.158,47
Custo Unitário Direto Total	4.158,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.427,19
Preço Unitário Total	5.585,65

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.

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	85,32	14,13	99,46
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,00	1,00	0,00	9,26	0,00	9,26
				Custo Horário de Equipamentos		108,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
T801 - Perfurador de tubulão	2,00	11,92	23,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	43,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,01
		Custo Horário de Execução	161,65
		Custo Unitário de Execução	161,65

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	25,28	8,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92

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	395,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	135,76
Preço Unitário Total	531,33

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	85,32	14,13	114,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,15	1,00	0,00	9,26	0,00	10,65
				Custo Horário de Equipamentos		125,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,60	23,55	14,13
T701 - Servente	1,15	8,28	9,52
T801 - Perfurador de tubulão	2,60	11,92	31,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,21
		Custo Horário de Execução	190,92
		Custo Unitário de Execução	190,92

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	25,28	8,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92

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	424,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	145,81
Preço Unitário Total	570,65

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 03 412 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	85,32	14,13	129,30
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,30	1,00	0,00	9,26	0,00	12,04
				Custo Horário de Equipamentos		141,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,70	23,55	16,49
T701 - Servente	1,30	8,28	10,77
T801 - Perfurador de tubulão	3,40	11,92	40,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,91
		Custo Horário de Execução	223,07
		Custo Unitário de Execução	223,07

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	25,28	8,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92

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	456,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	156,84
Preço Unitário Total	613,82

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 03 412 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	85,32	14,13	149,19
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,50	1,00	0,00	9,26	0,00	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		163,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	23,55	18,84
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
T801 - Perfurador de tubulão	4,80	11,92	57,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,16
		Custo Horário de Execução	269,77
		Custo Unitário de Execução	269,77

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	25,28	8,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92

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	503,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	172,87
Preço Unitário Total	676,56

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	85,32	14,13	179,03
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,80	1,00	0,00	9,26	0,00	16,67
				Custo Horário de Equipamentos		195,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,90	23,55	21,20
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
T801 - Perfurador de tubulão	7,60	11,92	90,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,00
		Custo Horário de Execução	348,48
		Custo Unitário de Execução	348,48

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	25,28	8,72
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7000	m3	321,71	225,20
			Custo Total das Atividades	233,92

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	582,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	199,88
Preço Unitário Total	782,27

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	85,32	14,13	99,46
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,00	1,00	0,00	9,26	0,00	9,26
				Custo Horário de Equipamentos		108,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
T801 - Perfurador de tubulão	2,00	11,92	23,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	43,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,01
		Custo Horário de Execução	161,65
		Custo Unitário de Execução	161,65

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	84,15	29,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92

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	465,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	159,78
Preço Unitário Total	625,35

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 03 412 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	85,32	14,13	114,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,15	1,00	0,00	9,26	0,00	10,65
				Custo Horário de Equipamentos		125,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,60	23,55	14,13
T701 - Servente	1,15	8,28	9,52
T801 - Perfurador de tubulão	2,60	11,92	31,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,21
		Custo Horário de Execução	190,92
		Custo Unitário de Execução	190,92

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	84,15	29,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92

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	494,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	169,83
Preço Unitário Total	664,66

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	85,32	14,13	129,30
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,30	1,00	0,00	9,26	0,00	12,04
				Custo Horário de Equipamentos		141,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,70	23,55	16,49
T701 - Servente	1,30	8,28	10,77
T801 - Perfurador de tubulão	3,40	11,92	40,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	67,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,91
		Custo Horário de Execução	223,07
		Custo Unitário de Execução	223,07

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	84,15	29,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92

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	526,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	180,86
Preço Unitário Total	707,84

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	85,32	14,13	149,19
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,50	1,00	0,00	9,26	0,00	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		163,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,80	23,55	18,84
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
T801 - Perfurador de tubulão	4,80	11,92	57,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,16
		Custo Horário de Execução	269,77
		Custo Unitário de Execução	269,77

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	84,15	29,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92

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	573,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	196,89
Preço Unitário Total	770,58

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	85,32	14,13	179,03
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	1,80	1,00	0,00	9,26	0,00	16,67
				Custo Horário de Equipamentos		195,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,90	23,55	21,20
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
T801 - Perfurador de tubulão	7,60	11,92	90,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	126,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,00
		Custo Horário de Execução	348,48
		Custo Unitário de Execução	348,48

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	84,15	29,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7000	m3	392,69	274,88
			Custo Total das Atividades	303,92

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	652,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	223,90
Preço Unitário Total	876,29

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	23,55	68,07
T603 - Carpinteiro	0,40	11,92	4,77
T701 - Servente	23,50	8,28	194,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	267,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	54,86
		Custo Horário de Execução	322,34
		Custo Unitário de Execução	322,34

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0500	kg	4,37	0,22
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,5600	m	12,75	7,14
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,5100	m	9,27	4,73
			Custo Total do Material	12,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	5,3400	m2	28,23	150,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	392,69	157,08
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3850	m3	316,55	121,87
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	70,0000	kg	6,07	424,63
			Custo Total das Atividades	854,32

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	1.188,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	407,98
Preço Unitário Total	1.596,73

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	23,55	97,99
T603 - Carpinteiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	33,91	8,28	280,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	79,17
		Custo Horário de Execução	465,17
		Custo Unitário de Execução	465,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	1,6200	m	12,75	20,66
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,4700	m	9,27	13,63
			Custo Total do Material	34,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	392,69	246,61
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	316,55	158,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	1.074,16

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	1.573,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	540,17
Preço Unitário Total	2.114,08

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 03 415 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	23,55	132,85
T603 - Carpinteiro	0,80	11,92	9,54
T701 - Servente	45,91	8,28	380,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	522,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	107,19
		Custo Horário de Execução	629,83
		Custo Unitário de Execução	629,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1000	kg	4,37	0,44
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,2000	m	12,75	28,05
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,0000	m	9,27	18,54
			Custo Total do Material	47,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	392,69	296,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.315,51

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	1.992,37
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	683,78
Preço Unitário Total	2.676,15

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	23,55	172,66
T603 - Carpinteiro	1,05	11,92	12,53
T701 - Servente	59,69	8,28	494,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	679,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	139,38
		Custo Horário de Execução	818,93
		Custo Unitário de Execução	818,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	2,8800	m	12,75	36,72
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,6200	m	9,27	24,29
			Custo Total do Material	61,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	392,69	345,18
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	316,55	357,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.557,63

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	2.438,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	836,77
Preço Unitário Total	3.274,90

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	23,55	221,42
T603 - Carpinteiro	1,30	11,92	15,51
T701 - Servente	76,50	8,28	633,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	870,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	178,54
		Custo Horário de Execução	1.049,07
		Custo Unitário de Execução	1.049,07

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,6300	m	12,75	46,28
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,3000	m	9,27	30,59
			Custo Total do Material	77,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	392,69	477,90
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	316,55	420,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.839,91

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	2.966,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.018,14
Preço Unitário Total	3.984,73

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 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	23,55	269,70
T603 - Carpinteiro	1,60	11,92	19,09
T701 - Servente	93,25	8,28	772,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.061,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	217,64
		Custo Horário de Execução	1.278,75
		Custo Unitário de Execução	1.278,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,37	0,87
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4900	m	12,75	57,25
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,0800	m	9,27	37,82
			Custo Total do Material	95,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	392,69	628,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	316,55	487,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	2.169,56

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	3.544,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.216,39
Preço Unitário Total	4.760,64

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 03 415 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	23,55	332,13
T603 - Carpinteiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	114,73	8,28	950,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.306,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	267,90
		Custo Horário de Execução	1.574,12
		Custo Unitário de Execução	1.574,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,4350	m	12,75	69,30
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,3250	m	9,27	40,09
			Custo Total do Material	110,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	316,55	636,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.549,77

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	4.234,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.453,34
Preço Unitário Total	5.688,01

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.

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	85,32	14,13	1.266,13
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	12,73	1,00	0,00	9,26	0,00	117,93
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	12,73	1,00	0,00	0,37	0,00	4,80
					Custo Horário de Equipamentos	1.388,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,16	23,55	192,21
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	33,53	8,28	277,71
T801 - Perfurador de tubulão	26,65	11,92	317,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	798,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	163,74
		Custo Horário de Execução	2.350,92
		Custo Unitário de Execução	2.350,92

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	392,69	246,61
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	316,55	158,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	1.074,16

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	3.493,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.199,12
Preço Unitário Total	4.693,07

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	85,32	14,13	1.456,10
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	14,64	1,00	0,00	9,26	0,00	135,62
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	14,64	1,00	0,00	0,37	0,00	5,52
				Custo Horário de Equipamentos		1.597,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,16	23,55	215,76
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	37,53	8,28	310,83
T801 - Perfurador de tubulão	34,65	11,92	413,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	950,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	194,94
		Custo Horário de Execução	2.742,63
		Custo Unitário de Execução	2.742,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	392,69	246,61
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	316,55	158,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	1.074,16

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	3.885,65
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.333,56
Preço Unitário Total	5.219,21

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	85,32	14,13	1.646,07
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	16,55	1,00	0,00	9,26	0,00	153,31
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	16,55	1,00	0,00	0,37	0,00	6,24
				Custo Horário de Equipamentos		1.805,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,16	23,55	239,32
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	41,53	8,28	343,96
T801 - Perfurador de tubulão	45,31	11,92	540,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.134,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	232,65
		Custo Horário de Execução	3.172,57
		Custo Unitário de Execução	3.172,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	392,69	246,61
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	316,55	158,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	1.074,16

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	4.315,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.481,11
Preço Unitário Total	5.796,71

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 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	85,32	14,13	1.899,69
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,10	1,00	0,00	9,26	0,00	176,93
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,10	1,00	0,00	0,37	0,00	7,20
				Custo Horário de Equipamentos		2.083,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,49	23,55	270,65
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	46,86	8,28	388,11
T801 - Perfurador de tubulão	63,96	11,92	763,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.432,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	293,76
		Custo Horário de Execução	3.809,85
		Custo Unitário de Execução	3.809,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	392,69	246,61
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	316,55	158,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	1.074,16

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	4.952,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.699,83
Preço Unitário Total	6.652,70

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 03 416 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	85,32	14,13	2.129,44
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,91	1,00	0,00	9,26	0,00	212,23
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,91	1,00	0,00	0,37	0,00	8,64
				Custo Horário de Equipamentos		2.350,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,49	23,55	317,76
T603 - Carpinteiro	0,88	11,92	10,50
T701 - Servente	54,85	8,28	454,28
T801 - Perfurador de tubulão	101,27	11,92	1.208,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.990,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	408,28
		Custo Horário de Execução	4.749,23
		Custo Unitário de Execução	4.749,23

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0700	kg	4,37	0,31
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	3,2400	m	12,75	41,31
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	2,9400	m	9,27	27,25
			Custo Total do Material	68,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	6,2800	m2	28,23	177,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6280	m3	392,69	246,61
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5020	m3	316,55	158,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	81,0000	kg	6,07	491,36
			Custo Total das Atividades	1.074,16

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	5.892,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.022,22
Preço Unitário Total	7.914,48

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 03 416 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	85,32	14,13	1.700,77
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	17,10	1,00	0,00	9,26	0,00	158,41
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	17,10	1,00	0,00	0,37	0,00	6,45
				Custo Horário de Equipamentos		1.865,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,44	23,55	245,91
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	42,96	8,28	355,81
T801 - Perfurador de tubulão	35,76	11,92	426,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.042,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	213,84
		Custo Horário de Execução	3.122,10
		Custo Unitário de Execução	3.122,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	392,69	296,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.315,51

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	4.526,73
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.553,57
Preço Unitário Total	6.080,31

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 03 416 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	85,32	14,13	1.956,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	19,67	1,00	0,00	9,26	0,00	182,22
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	19,67	1,00	0,00	0,37	0,00	7,42
				Custo Horário de Equipamentos		2.146,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,78	23,55	277,48
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	48,32	8,28	400,20
T801 - Perfurador de tubulão	46,49	11,92	554,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.246,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	255,68
		Custo Horário de Execução	3.648,29
		Custo Unitário de Execução	3.648,29

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	392,69	296,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.315,51

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	5.052,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.734,16
Preço Unitário Total	6.787,07

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	85,32	14,13	2.211,00
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,23	1,00	0,00	9,26	0,00	205,93
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,23	1,00	0,00	0,37	0,00	8,38
				Custo Horário de Equipamentos		2.425,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,12	23,55	309,04
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	53,69	8,28	444,68
T801 - Perfurador de tubulão	60,79	11,92	725,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.493,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	306,26
		Custo Horário de Execução	4.224,80
		Custo Unitário de Execução	4.224,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	392,69	296,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.315,51

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	5.629,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.932,02
Preço Unitário Total	7.561,45

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	85,32	14,13	2.551,15
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,65	1,00	0,00	9,26	0,00	237,61
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,65	1,00	0,00	0,37	0,00	9,67
					Custo Horário de Equipamentos	2.798,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	14,91	23,55	351,21
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	60,84	8,28	503,90
T801 - Perfurador de tubulão	85,82	11,92	1.023,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.893,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	388,30
		Custo Horário de Execução	5.079,94
		Custo Unitário de Execução	5.079,94

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	392,69	296,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.315,51

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	6.484,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.225,50
Preço Unitário Total	8.710,07

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	85,32	14,13	3.061,39
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	30,78	1,00	0,00	9,26	0,00	285,13
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	30,78	1,00	0,00	0,37	0,00	11,60
					Custo Horário de Equipamentos	3.358,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,59	23,55	414,33
T603 - Carpinteiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	71,57	8,28	592,76
T801 - Perfurador de tubulão	135,89	11,92	1.621,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.642,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	541,98
		Custo Horário de Execução	6.542,61
		Custo Unitário de Execução	6.542,61

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1300	kg	4,37	0,57
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	4,4000	m	12,75	56,10
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	3,5000	m	9,27	32,45
			Custo Total do Material	89,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	7,5400	m2	28,23	212,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7540	m3	392,69	296,09
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	92,0000	kg	6,07	558,09
			Custo Total das Atividades	1.315,51

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	7.947,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.727,49
Preço Unitário Total	10.674,73

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 03 416 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	85,32	14,13	2.245,81
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	22,58	1,00	0,00	9,26	0,00	209,17
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	22,58	1,00	0,00	0,37	0,00	8,51
				Custo Horário de Equipamentos		2.463,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,32	23,55	313,75
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	54,86	8,28	454,37
T801 - Perfurador de tubulão	47,29	11,92	564,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.351,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	277,09
		Custo Horário de Execução	4.091,58
		Custo Unitário de Execução	4.091,58

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	392,69	345,18
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	316,55	357,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.557,63

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	5.765,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.978,87
Preço Unitário Total	7.744,81

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 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	85,32	14,13	2.582,98
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	25,97	1,00	0,00	9,26	0,00	240,58
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	25,97	1,00	0,00	0,37	0,00	9,79
				Custo Horário de Equipamentos		2.833,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,09	23,55	355,45
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	61,95	8,28	513,09
T801 - Perfurador de tubulão	61,48	11,92	733,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.620,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	332,40
		Custo Horário de Execução	4.786,44
		Custo Unitário de Execução	4.786,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	392,69	345,18
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	316,55	357,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.557,63

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	6.460,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.217,35
Preço Unitário Total	8.678,14

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	85,32	14,13	2.919,16
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,35	1,00	0,00	9,26	0,00	271,89
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,35	1,00	0,00	0,37	0,00	11,07
					Custo Horário de Equipamentos	3.202,11

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,87	23,55	397,37
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	69,05	8,28	571,89
T801 - Perfurador de tubulão	80,39	11,92	959,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.947,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	399,33
		Custo Horário de Execução	5.548,45
		Custo Unitário de Execução	5.548,45

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	392,69	345,18
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	316,55	357,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.557,63

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	7.222,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.478,87
Preço Unitário Total	9.701,67

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	85,32	14,13	3.368,72
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,87	1,00	0,00	9,26	0,00	313,76
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,87	1,00	0,00	0,37	0,00	12,77
				Custo Horário de Equipamentos		3.695,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,23	23,55	452,96
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	78,51	8,28	650,24
T801 - Perfurador de tubulão	113,50	11,92	1.354,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.475,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	507,81
		Custo Horário de Execução	6.678,99
		Custo Unitário de Execução	6.678,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	392,69	345,18
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	316,55	357,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.557,63

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	8.353,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.866,87
Preço Unitário Total	11.220,22

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	85,32	14,13	4.042,06
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,64	1,00	0,00	9,26	0,00	376,47
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,64	1,00	0,00	0,37	0,00	15,32
				Custo Horário de Equipamentos		4.433,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,78	23,55	536,58
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	92,69	8,28	767,69
T801 - Perfurador de tubulão	179,70	11,92	2.143,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.466,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	711,03
		Custo Horário de Execução	8.611,61
		Custo Unitário de Execução	8.611,61

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1700	kg	4,37	0,74
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	5,7600	m	12,75	73,44
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	4,5900	m	9,27	42,55
			Custo Total do Material	116,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	8,7900	m2	28,23	248,13
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,8790	m3	392,69	345,18
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1300	m3	316,55	357,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	100,0000	kg	6,07	606,62
			Custo Total das Atividades	1.557,63

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	10.285,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.530,15
Preço Unitário Total	13.816,12

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	85,32	14,13	2.901,25
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	29,17	1,00	0,00	9,26	0,00	270,22
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	29,17	1,00	0,00	0,37	0,00	11,00
				Custo Horário de Equipamentos		3.182,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,77	23,55	395,02
T603 - Carpinteiro	1,98	11,92	23,62
T701 - Servente	69,06	8,28	571,98
T801 - Perfurador de tubulão	61,08	11,92	728,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.719,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	352,62
		Custo Horário de Execução	5.254,36
		Custo Unitário de Execução	5.254,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	392,69	477,90
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	316,55	420,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.839,91

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	7.241,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.485,23
Preço Unitário Total	9.726,56

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 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	85,32	14,13	3.336,89
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	33,55	1,00	0,00	9,26	0,00	310,79
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	33,55	1,00	0,00	0,37	0,00	12,65
					Custo Horário de Equipamentos	3.660,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,06	23,55	448,96
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	78,22	8,28	647,84
T801 - Perfurador de tubulão	79,40	11,92	947,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.062,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	423,07
		Custo Horário de Execução	6.146,13
		Custo Unitário de Execução	6.146,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	392,69	477,90
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	316,55	420,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.839,91

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	8.133,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.791,28
Preço Unitário Total	10.924,39

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	85,32	14,13	3.771,53
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	37,92	1,00	0,00	9,26	0,00	351,28
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	37,92	1,00	0,00	0,37	0,00	14,30
				Custo Horário de Equipamentos		4.137,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,35	23,55	502,90
T603 - Carpinteiro	1,57	11,92	18,73
T701 - Servente	87,38	8,28	723,71
T801 - Perfurador de tubulão	103,84	11,92	1.238,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.484,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	509,49
		Custo Horário de Execução	7.130,69
		Custo Unitário de Execução	7.130,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	392,69	477,90
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	316,55	420,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.839,91

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	9.117,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.129,18
Preço Unitário Total	12.246,84

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	85,32	14,13	4.352,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,76	1,00	0,00	9,26	0,00	405,38
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,76	1,00	0,00	0,37	0,00	16,50
				Custo Horário de Equipamentos		4.774,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	23,55	574,98
T603 - Carpinteiro	1,98	11,92	23,62
T701 - Servente	99,60	8,28	824,92
T801 - Perfurador de tubulão	146,59	11,92	1.748,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.172,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	650,63
		Custo Horário de Execução	8.597,14
		Custo Unitário de Execução	8.597,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	392,69	477,90
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	316,55	420,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.839,91

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	10.584,12
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.632,47
Preço Unitário Total	14.216,59

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 03 416 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	85,32	14,13	5.222,66
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,51	1,00	0,00	9,26	0,00	486,43
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,51	1,00	0,00	0,37	0,00	19,80
				Custo Horário de Equipamentos		5.728,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,99	23,55	682,86
T603 - Carpinteiro	1,98	11,92	23,62
T701 - Servente	117,92	8,28	976,65
T801 - Perfurador de tubulão	232,10	11,92	2.768,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.451,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	913,10
		Custo Horário de Execução	11.093,95
		Custo Unitário de Execução	11.093,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2100	kg	4,37	0,92
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	7,2600	m	12,75	92,57
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	5,7800	m	9,27	53,58
			Custo Total do Material	147,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	9,7300	m2	28,23	274,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2170	m3	392,69	477,90
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3270	m3	316,55	420,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	110,0000	kg	6,07	667,28
			Custo Total das Atividades	1.839,91

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	13.080,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.489,37
Preço Unitário Total	17.570,30

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	85,32	14,13	3.481,11
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	35,00	1,00	0,00	9,26	0,00	324,23
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	35,00	1,00	0,00	0,37	0,00	13,20
					Custo Horário de Equipamentos	3.818,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,83	23,55	467,10
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	81,75	8,28	677,08
T801 - Perfurador de tubulão	73,30	11,92	874,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.047,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	420,01
		Custo Horário de Execução	6.286,37
		Custo Unitário de Execução	6.286,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	392,69	628,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	316,55	487,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	2.169,56

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	8.637,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.964,49
Preço Unitário Total	11.602,29

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	85,32	14,13	4.003,27
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	40,25	1,00	0,00	9,26	0,00	372,86
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	40,25	1,00	0,00	0,37	0,00	15,17
					Custo Horário de Equipamentos	4.391,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,58	23,55	531,87
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	92,75	8,28	768,18
T801 - Perfurador de tubulão	95,29	11,92	1.136,76
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.466,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	505,79
		Custo Horário de Execução	7.363,14
		Custo Unitário de Execução	7.363,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	392,69	628,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	316,55	487,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	2.169,56

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	9.714,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.334,04
Preço Unitário Total	13.048,60

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 03 416 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	85,32	14,13	4.525,44
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	45,50	1,00	0,00	9,26	0,00	421,49
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	45,50	1,00	0,00	0,37	0,00	17,15
				Custo Horário de Equipamentos		4.964,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,33	23,55	596,65
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	103,74	8,28	859,21
T801 - Perfurador de tubulão	124,61	11,92	1.486,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.971,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	609,48
		Custo Horário de Execução	8.545,18
		Custo Unitário de Execução	8.545,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	7,1400	un	32,19	229,84
			Custo Total do Material	345,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	392,69	628,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	316,55	487,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	2.169,56

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	11.060,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.795,88
Preço Unitário Total	14.856,13

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	85,32	14,13	5.221,66
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	52,50	1,00	0,00	9,26	0,00	486,34
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	52,50	1,00	0,00	0,37	0,00	19,79
					Custo Horário de Equipamentos	5.727,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,00	23,55	683,10
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	118,40	8,28	980,62
T801 - Perfurador de tubulão	175,92	11,92	2.098,64
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.791,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	777,65
		Custo Horário de Execução	10.297,03
		Custo Unitário de Execução	10.297,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	392,69	628,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	316,55	487,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	2.169,56

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	12.648,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.340,95
Preço Unitário Total	16.989,40

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 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	85,32	14,13	6.265,99
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	63,00	1,00	0,00	9,26	0,00	583,61
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	63,00	1,00	0,00	0,37	0,00	23,75
					Custo Horário de Equipamentos	6.873,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,49	23,55	812,41
T603 - Carpinteiro	2,45	11,92	29,23
T701 - Servente	140,39	8,28	1.162,75
T801 - Perfurador de tubulão	278,54	11,92	3.322,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.327,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1.092,62
		Custo Horário de Execução	13.293,20
		Custo Unitário de Execução	13.293,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2700	kg	4,37	1,18
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	8,9800	m	12,75	114,50
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	7,1400	m	9,27	66,19
			Custo Total do Material	181,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	10,6800	m2	28,23	301,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6010	m3	392,69	628,70
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5390	m3	316,55	487,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	124,0000	kg	6,07	752,21
			Custo Total das Atividades	2.169,56

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	15.644,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.369,23
Preço Unitário Total	21.013,86

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 03 416 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	85,32	14,13	4.351,38
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	43,75	1,00	0,00	9,26	0,00	405,28
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	43,75	1,00	0,00	0,37	0,00	16,49
					Custo Horário de Equipamentos	4.773,16

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,41	23,55	574,98
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	100,59	8,28	833,12
T801 - Perfurador de tubulão	91,63	11,92	1.093,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.536,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	520,24
		Custo Horário de Execução	7.829,90
		Custo Unitário de Execução	7.829,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	316,55	636,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.549,77

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	10.599,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.637,87
Preço Unitário Total	14.237,71

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 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	85,32	14,13	5.003,84
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	50,31	1,00	0,00	9,26	0,00	466,05
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	50,31	1,00	0,00	0,37	0,00	18,97
					Custo Horário de Equipamentos	5.488,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,85	23,55	656,01
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	114,33	8,28	946,92
T801 - Perfurador de tubulão	119,12	11,92	1.421,04
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.059,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	627,46
		Custo Horário de Execução	9.175,59
		Custo Unitário de Execução	9.175,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	316,55	636,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.549,77

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	11.945,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.099,71
Preço Unitário Total	16.045,25

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 03 416 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	85,32	14,13	5.657,30
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	56,88	1,00	0,00	9,26	0,00	526,91
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	56,88	1,00	0,00	0,37	0,00	21,44
					Custo Horário de Equipamentos	6.205,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,28	23,55	736,80
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	128,08	8,28	1.060,80
T801 - Perfurador de tubulão	155,77	11,92	1.858,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.691,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	757,06
		Custo Horário de Execução	10.653,88
		Custo Unitário de Execução	10.653,88

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	316,55	636,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.549,77

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	13.423,82
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.607,06
Preço Unitário Total	18.030,88

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 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	85,32	14,13	6.527,57
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	65,63	1,00	0,00	9,26	0,00	607,97
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	65,63	1,00	0,00	0,37	0,00	24,74
				Custo Horário de Equipamentos		7.160,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	35,87	23,55	844,92
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	146,41	8,28	1.212,61
T801 - Perfurador de tubulão	219,91	11,92	2.623,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.716,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	967,30
		Custo Horário de Execução	12.843,85
		Custo Unitário de Execução	12.843,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	316,55	636,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.549,77

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	15.613,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.358,65
Preço Unitário Total	20.972,44

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	85,32	14,13	7.832,49
E901 - Campânula de Ar Comprimido - 3 m3	78,75	1,00	0,00	9,26	0,00	729,51
E905 - Máquina Manual - talha guincho para 3 t	78,75	1,00	0,00	0,37	0,00	29,69
				Custo Horário de Equipamentos		8.591,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,74	23,55	1.006,74
T603 - Carpinteiro	2,96	11,92	35,31
T701 - Servente	173,89	8,28	1.440,21
T702 - Ajudante	348,19	9,49	3.307,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.789,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1.187,40
		Custo Horário de Execução	15.568,46
		Custo Unitário de Execução	15.568,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,3200	kg	4,37	1,40
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	10,8700	m	12,75	138,59
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	8,6500	m	9,27	80,19
			Custo Total do Material	220,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 404 01 - Forma para tubulão	11,9400	m2	28,23	337,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 515 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,0100	m3	316,55	636,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	144,0000	kg	6,07	873,53
			Custo Total das Atividades	2.549,77

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	18.338,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.293,74
Preço Unitário Total	24.632,14

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	11,92	2,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,02
		Custo Unitário de Execução	3,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M901 - Aparelho de apoio neoprene fretado	0,3900	dm3	98,15	38,28
M982 - Isopor de 5cm de espessura	0,1500	m2	12,78	1,92
			Custo Total do Material	40,20
			Custo Unitário Direto Total	43,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,83
			Preço Unitário Total	58,05

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	11,92	5,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,22
		Custo Horário de Execução	7,19
		Custo Unitário de Execução	7,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	47,70	83,00
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2320	m3	393,82	91,37
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
			Custo Total das Atividades	265,97
			Custo Unitário Direto Total	273,16
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	93,75
			Preço Unitário Total	366,90

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 303 00 - Fornecimento de Aço CA-60	1,1000	kg	2,72	3,00
			Custo Total das Atividades	3,00
			Custo Unitário Direto Total	6,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	2,12
			Preço Unitário Total	8,29

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,63	2,89
			Custo Total das Atividades	2,89
			Custo Unitário Direto Total	6,07
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,08
			Preço Unitário Total	8,15

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	1,1000	kg	2,79	3,07
			Custo Total das Atividades	3,07
			Custo Unitário Direto Total	6,24
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	2,14
			Preço Unitário Total	8,38

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	11,92	5,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,22
		Custo Horário de Execução	7,19
		Custo Unitário de Execução	7,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	47,70	83,00
1 A 01 418 01 - Concr estr fck=18MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2320	m3	322,89	74,91
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	15,1000	kg	6,17	93,15
			Custo Total das Atividades	251,06
			Custo Unitário Direto Total	258,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	88,63
			Preço Unitário Total	346,88

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 - Fabric. guarda-corpo tipo GM, mold. 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	11,92	5,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,22
		Custo Horário de Execução	7,19
		Custo Unitário de Execução	7,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	1,7400	m2	47,70	83,00
1 A 01 418 51 - Concr.estr fck=18MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2320	m3	393,82	91,37
1 A 01 580 01 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	15,1000	kg	6,17	93,15
			Custo Total das Atividades	267,52
			Custo Unitário Direto Total	274,71
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	94,28
			Preço Unitário Total	368,99

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	23,55	65,95
T701 - Servente	45,40	8,28	376,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	441,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	90,65
		Custo Horário de Execução	532,62
		Custo Unitário de Execução	532,62

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	321,71	353,88
			Custo Total das Atividades	353,88

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	886,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	304,25
Preço Unitário Total	1.190,75

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		16,95
				Custo Unitário de Execução		11,30
				Custo Unitário Direto Total		11,30
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		3,88
				Preço Unitário Total		15,18

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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,03
		Custo Horário de Execução	34,76
		Custo Unitário de Execução	23,17
		Custo Unitário Direto Total	23,17
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,95
		Preço Unitário Total	31,13

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	11,92	11,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,45
		Custo Horário de Execução	14,38
		Custo Unitário de Execução	5,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	1,0000	kg	0,64	0,65
			Custo Total do Material	0,65
			Custo Unitário Direto Total	6,40
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,20
			Preço Unitário Total	8,60

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	23,55	0,57
T605 - Armador	0,07	11,92	0,86
T701 - Servente	0,07	8,28	0,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,41
		Custo Horário de Execução	2,43
		Custo Unitário de Execução	2,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M370 - Bainha metálica diam. int.=45mm MAC	0,3500	m	16,72	5,85
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	14,27

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	16,71
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,73
	Preço Unitário Total	22,44

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 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	23,55	0,42
T605 - Armador	0,05	11,92	0,64
T701 - Servente	0,05	8,28	0,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,52
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,31
		Custo Horário de Execução	1,83
		Custo Unitário de Execução	1,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M372 - Bainha metálica diam. int.=55mm MAC	0,2300	m	22,16	5,10
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	13,52

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	15,34
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,27
	Preço Unitário Total	20,61

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	23,55	0,38
T605 - Armador	0,04	11,92	0,57
T701 - Servente	0,04	8,28	0,40
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,28
		Custo Horário de Execução	1,62
		Custo Unitário de Execução	1,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M371 - Bainha metálica diam. int.=60mm MAC	0,2000	m	27,20	5,44
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	13,86

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	15,48
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,31
	Preço Unitário Total	20,80

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	23,55	0,26
T605 - Armador	0,03	11,92	0,39
T701 - Servente	0,03	8,28	0,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	0,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,19
		Custo Horário de Execução	1,12
		Custo Unitário de Execução	1,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M373 - Bainha metálica diam. int.=70mm MAC	0,1200	m	37,30	4,48
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	12,90

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	

Custo Unitário Direto Total	14,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,81
Preço Unitário Total	18,82

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,07	8,28	0,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,39
		Custo Horário de Execução	2,27
		Custo Unitário de Execução	2,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M380 - Bainha metálica D=45mm STUP	0,3500	m	18,68	6,54
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	14,96

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	17,23
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,91
	Preço Unitário Total	23,15

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	23,55	0,24
T605 - Armador	0,05	11,92	0,60
T701 - Servente	0,05	8,28	0,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,26
		Custo Horário de Execução	1,50
		Custo Unitário de Execução	1,50

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M382 - Bainha metálica D=55mm STUP	0,2300	m	24,79	5,70
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	14,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	15,62
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,36
	Preço Unitário Total	20,99

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 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	23,55	0,24
T605 - Armador	0,04	11,92	0,48
T701 - Servente	0,04	8,28	0,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,21
		Custo Horário de Execução	1,26
		Custo Unitário de Execução	1,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M381 - Bainha metálica D=60mm STUP	0,2000	m	29,07	5,81
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	14,23

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	15,49
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,32
	Preço Unitário Total	20,81

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	23,55	0,24
T605 - Armador	0,03	11,92	0,36
T701 - Servente	0,03	8,28	0,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	0,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,17
		Custo Horário de Execução	1,01
		Custo Unitário de Execução	1,01

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	1,0300	kg	6,59	6,79
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
M383 - Bainha metálica D=70mm STUP	0,1200	m	33,56	4,03
M985 - Tubo plástico para purgadores	0,5000	m	3,15	1,58
			Custo Total do Material	12,45

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M307 - Cordoalha CP-190 RB D=12,7mm	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	13,46
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,62
	Preço Unitário Total	18,08

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 03 991 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	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,70
		Custo Horário de Execução	9,98
		Custo Unitário de Execução	9,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M902 - Tubo de PVC D=75 mm	0,3000	m	9,29	2,79
			Custo Total do Material	2,79
			Custo Unitário Direto Total	12,77
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,38
			Preço Unitário Total	17,15

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	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,70
		Custo Horário de Execução	9,98
		Custo Unitário de Execução	9,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M911 - Tubo de PVC D=100 mm	0,3000	m	13,13	3,94
			Custo Total do Material	3,94
			Custo Unitário Direto Total	13,92
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,78
			Preço Unitário Total	18,70

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	23,55	8,24
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	1,38	11,92	16,46
T701 - Servente	1,38	8,28	11,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	71,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,16
		Custo Horário de Execução	83,08
		Custo Unitário de Execução	83,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	0,5000	h	6,48	3,24
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,2000	h	11,88	2,38
F805 - Macaco p/ protensão MAC 4	0,5000	h	4,72	2,36
M202 - Cimento portland CP II-32	28,0000	kg	0,64	18,19
M374 - Ancoragem p/ cabo 4V D=1/2" MAC	1,0000	cj	417,94	417,94
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,2300	kg	5,55	1,28
M622 - Interplast N	0,5500	kg	9,03	4,97
			Custo Total do Material	463,79

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	546,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	187,68
Preço Unitário Total	734,55

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	23,55	10,84
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	1,85	11,92	22,07
T701 - Servente	1,85	8,28	15,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,03
		Custo Horário de Execução	97,05
		Custo Unitário de Execução	97,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	0,6700	h	6,48	4,34
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,2700	h	11,88	3,21
F803 - Macaco p/ protensão MAC 7	0,6700	h	6,48	4,34
M202 - Cimento portland CP II-32	39,2000	kg	0,64	25,46
M375 - Ancoragem p/ cabo 6V D=1/2" MAC	1,0000	cj	519,06	519,06
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3300	kg	5,55	1,83
M622 - Interplast N	0,7700	kg	9,03	6,95
			Custo Total do Material	578,64

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	675,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	231,89
Preço Unitário Total	907,58

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 03 999 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	23,55	10,84
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	1,85	11,92	22,07
T701 - Servente	1,85	8,28	15,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,03
		Custo Horário de Execução	97,05
		Custo Unitário de Execução	97,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	0,6700	h	6,48	4,34
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,2700	h	11,88	3,21
F803 - Macaco p/ protensão MAC 7	0,6700	h	6,48	4,34
M202 - Cimento portland CP II-32	36,5000	kg	0,64	23,71
M376 - Ancoragem p/ cabo 7V D=1/2" MAC	1,0000	cj	690,41	690,41
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3100	kg	5,55	1,72
M622 - Interplast N	0,7200	kg	9,03	6,50
			Custo Total do Material	747,67

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	844,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	289,91
Preço Unitário Total	1.134,62

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	23,55	16,25
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	2,75	11,92	32,81
T701 - Servente	2,75	8,28	22,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,69
		Custo Horário de Execução	124,32
		Custo Unitário de Execução	124,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F801 - Bomba hidráulica alta pressão MAC	1,0000	h	6,48	6,48
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	0,4000	h	11,88	4,75
F804 - Macaco p/ protensão MAC 12	1,0000	h	9,45	9,45
M202 - Cimento portland CP II-32	63,4000	kg	0,64	41,18
M377 - Ancoragem p/ cabo 12V D=1/2" MAC	1,0000	cj	953,60	953,60
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0000	kg	5,55	5,56
M622 - Interplast N	1,2300	kg	9,03	11,11
			Custo Total do Material	1.045,56

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	1.169,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	401,50
Preço Unitário Total	1.571,38

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 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	23,55	8,24
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	1,38	11,92	16,46
T701 - Servente	1,38	8,28	11,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	71,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,16
		Custo Horário de Execução	83,08
		Custo Unitário de Execução	83,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	0,5000	h	58,12	29,06
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,2000	h	60,12	12,03
F809 - Macaco p/ protensão STUP	0,5000	h	57,37	28,69
M202 - Cimento portland CP II-32	28,0000	kg	0,64	18,19
M384 - Ancoragem p/ cabo 4V D=1/2" STUP	1,0000	cj	411,99	411,99
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,2300	kg	5,55	1,28
M622 - Interplast N	0,5500	kg	9,03	4,97
			Custo Total do Material	519,63

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	602,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	206,85
Preço Unitário Total	809,56

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	23,55	10,84
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	1,85	11,92	22,07
T701 - Servente	1,85	8,28	15,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,03
		Custo Horário de Execução	97,05
		Custo Unitário de Execução	97,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	0,6700	h	58,12	38,94
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,2700	h	60,12	16,23
F809 - Macaco p/ protensão STUP	0,6700	h	57,37	38,44
M202 - Cimento portland CP II-32	39,2000	kg	0,64	25,46
M385 - Ancoragem p/ cabo 6V D=1/2" STUP	1,0000	cj	509,45	509,45
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3300	kg	5,55	1,83
M622 - Interplast N	0,7700	kg	9,03	6,95
			Custo Total do Material	650,75

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	747,80
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	256,65
	Preço Unitário Total	1.004,45

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	23,55	10,84
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	1,85	11,92	22,07
T701 - Servente	1,85	8,28	15,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,03
		Custo Horário de Execução	97,05
		Custo Unitário de Execução	97,05

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	0,6700	h	58,12	38,94
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,2700	h	60,12	16,23
F809 - Macaco p/ protensão STUP	0,6700	h	57,37	38,44
M202 - Cimento portland CP II-32	36,5000	kg	0,64	23,71
M386 - Ancoragem p/ cabo 7V D=1/2" STUP	1,0000	cj	674,43	674,43
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	0,3100	kg	5,55	1,72
M622 - Interplast N	0,7200	kg	9,03	6,50
			Custo Total do Material	813,42

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	910,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	312,47
Preço Unitário Total	1.222,93

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	23,55	16,25
T603 - Carpinteiro	3,00	11,92	35,79
T605 - Armador	2,75	11,92	32,81
T701 - Servente	2,75	8,28	22,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	107,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,69
		Custo Horário de Execução	124,32
		Custo Unitário de Execução	124,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F807 - Bomba hidr. alta pressão STUP	1,0000	h	58,12	58,13
F808 - Bomba eletr. injeção de nata STUP	0,4000	h	60,12	24,05
F810 - Macaco p/ protensão STUP	1,0000	h	66,12	66,13
M202 - Cimento portland CP II-32	63,4000	kg	0,64	41,18
M387 - Ancoragem p/ cabo 12V D=1/2" STUP	1,0000	cj	936,82	936,82
M414 - Pranchão 7,5 x 30,0 cm	0,3000	m	44,78	13,43
M604 - Aditivo plastiment BV-40	1,0000	kg	5,55	5,56
M622 - Interplast N	1,2300	kg	9,03	11,11
			Custo Total do Material	1.156,40

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	1.280,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	439,54
Preço Unitário Total	1.720,26

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	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	33,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,79
		Custo Horário de Execução	39,92
		Custo Unitário de Execução	39,92
		Custo Unitário Direto Total	39,92
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,70
		Preço Unitário Total	53,63

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	16,94	11,92	33,90
				Custo Horário de Equipamentos		33,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	40,00	8,28	331,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	331,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	67,95
		Custo Horário de Execução	433,14
		Custo Unitário de Execução	43,31
		Custo Unitário Direto Total	43,31
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,87
		Preço Unitário Total	58,18

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	85,67	20,36	85,67
				Custo Horário de Equipamentos		85,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	98,49
		Custo Unitário de Execução	5,47
		Custo Unitário Direto Total	5,47
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,88
		Preço Unitário Total	7,35

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	85,67	20,36	85,67
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	3,00	1,00	0,00	16,94	11,92	50,85
				Custo Horário de Equipamentos		136,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
Custo Horário de Execução	149,34
Custo Unitário de Execução	8,30
Custo Unitário Direto Total	8,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,85
Preço Unitário Total	11,14

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	33,32	0,00	33,33
				Custo Horário de Equipamentos		33,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
T702 - Ajudante	3,00	9,49	28,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,77
		Custo Horário de Execução	125,99
		Custo Unitário de Execução	125,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M953 - Barrilete simples NGW5	0,0040	un	586,14	2,34
M954 - Haste paredes paralelas c/ niples	0,0020	un	471,45	0,94
M955 - Coroa pastilha NWG	0,0200	un	267,67	5,35
M956 - Sapata pastilha NW	0,0125	un	218,45	2,73
M957 - Revestimento NW10	0,0033	un	179,12	0,59
M958 - Calibrador pastilha NWG	0,0125	un	258,16	3,23
			Custo Total do Material	15,19
			Custo Unitário Direto Total	141,18
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	48,45
			Preço Unitário Total	189,64

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	23,55	2,36
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	35,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	7,28
		Custo Horário de Execução	42,76
		Custo Unitário de Execução	42,76
		Custo Unitário Direto Total	42,76
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	14,68
		Preço Unitário Total	57,44

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	16,94	11,92	33,90
				Custo Horário de Equipamentos		33,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	40,00	8,28	331,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	333,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	68,43
		Custo Horário de Execução	435,98
		Custo Unitário de Execução	54,50
		Custo Unitário Direto Total	54,50
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,70
		Preço Unitário Total	73,20

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	85,67	20,36	85,67
				Custo Horário de Equipamentos		85,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	98,49
		Custo Unitário de Execução	6,57
		Custo Unitário Direto Total	6,57
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,25
		Preço Unitário Total	8,82

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	85,67	20,36	85,67
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	3,00	1,00	0,00	16,94	11,92	50,85
				Custo Horário de Equipamentos		136,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	149,34
		Custo Unitário de Execução	9,96
		Custo Unitário Direto Total	9,96
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,42
		Preço Unitário Total	13,37

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	33,32	0,00	33,33
				Custo Horário de Equipamentos		33,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
T702 - Ajudante	3,00	9,49	28,49
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,77
		Custo Horário de Execução	125,99
		Custo Unitário de Execução	125,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M950 - Coroa impregnada NWG	0,1250	un	558,92	69,87
M951 - Calibrador diamantado NWG	0,0833	un	673,19	56,08
M952 - Mola retentora NWG	0,2000	un	42,75	8,55
M953 - Barrilete simples NGW5	0,0100	un	586,14	5,86
M954 - Haste paredes paralelas c/ niples	0,0050	un	471,45	2,36
			Custo Total do Material	142,71
			Custo Unitário Direto Total	268,70
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	92,22
			Preço Unitário Total	360,92

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	85,67	20,36	53,02
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	1,00	1,00	0,00	85,32	14,13	85,33
E204 - Martelete - perfuratriz manual	3,00	1,00	0,00	13,80	11,92	41,43
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,53	0,47	94,49	14,89	57,08
				Custo Horário de Equipamentos		236,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,24
		Custo Horário de Execução	302,88
		Custo Unitário de Execução	37,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	531,40	1,59
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	1,4800	kg	7,53	11,14
M503 - Espoleta comum n. 8	0,2000	un	2,48	0,50
M505 - Cordel detonante NP 10	2,4000	m	1,49	3,58
M507 - Retardador de cordel	1,0000	un	22,66	22,66
M508 - Estopim	0,2000	m	2,48	0,50
			Custo Total do Material	39,97
			Custo Unitário Direto Total	77,83
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	26,71
			Preço Unitário Total	104,54

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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	100,63	14,89	1,01
				Custo Horário de Equipamentos		4,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,30	11,92	3,58
T701 - Servente	0,90	8,28	7,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,31
		Custo Horário de Execução	94,00
		Custo Unitário de Execução	94,00

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	49,33	9,87
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1360	m2	71,10	9,67
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2380	m3	246,56	58,68
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0050	m3	326,78	1,63
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	1,0000	m	156,01	156,01
			Custo Total das Atividades	235,86

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	329,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	113,21
Preço Unitário Total	443,07

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 04 100 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	151,00	14,89	3,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	100,63	14,89	2,01
				Custo Horário de Equipamentos		6,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,40	11,92	4,77
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,06
		Custo Horário de Execução	100,95
		Custo Unitário de Execução	100,95

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	61,04	12,21
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1800	m2	71,10	12,80
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3860	m3	246,56	95,17
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0090	m3	326,79	2,94
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	1,0000	m	235,55	235,55
			Custo Total das Atividades	358,67

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	459,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	157,74
Preço Unitário Total	617,36

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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,03	1,00	0,00	100,63	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		9,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,82
		Custo Horário de Execução	107,90
		Custo Unitário de Execução	107,90

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	72,75	14,55
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	71,10	15,93
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5700	m3	246,56	140,54
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0130	m3	326,78	4,25
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0000	m	353,15	353,15
			Custo Total das Atividades	528,42

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	636,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	218,38
Preço Unitário Total	854,69

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 04 100 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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,04	1,00	0,00	100,63	14,89	4,03
				Custo Horário de Equipamentos		11,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	85,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,57
		Custo Horário de Execução	114,84
		Custo Unitário de Execução	114,84

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	82,39	16,48
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	71,10	19,06
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7850	m3	246,56	193,55
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0160	m3	326,79	5,23
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,0000	m	491,87	491,87
			Custo Total das Atividades	726,18

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	841,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	288,64
Preço Unitário Total	1.129,67

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 04 100 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	151,00	14,89	7,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,05	1,00	0,00	100,63	14,89	5,03
				Custo Horário de Equipamentos		14,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,80	11,92	9,54
T701 - Servente	2,10	8,28	17,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,57
		Custo Horário de Execução	123,23
		Custo Unitário de Execução	123,23

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	104,48	20,90
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	71,10	23,61
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1570	m3	246,56	285,27
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0200	m3	326,79	6,54
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	1,0000	m	765,32	765,32
			Custo Total das Atividades	1.101,63

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	1.224,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	420,37
Preço Unitário Total	1.645,23

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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	100,63	14,89	1,01
				Custo Horário de Equipamentos		4,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,30	11,92	3,58
T701 - Servente	0,90	8,28	7,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,31
		Custo Horário de Execução	94,00
		Custo Unitário de Execução	94,00

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	60,11	12,02
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1360	m2	71,10	9,67
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,2380	m3	316,55	75,34
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0050	m3	392,88	1,96
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	1,0000	m	168,13	168,13
			Custo Total das Atividades	267,13

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	361,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	123,94
Preço Unitário Total	485,07

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 04 100 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	151,00	14,89	3,02
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	100,63	14,89	2,01
				Custo Horário de Equipamentos		6,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,40	11,92	4,77
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,06
		Custo Horário de Execução	100,95
		Custo Unitário de Execução	100,95

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	74,48	14,90
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1800	m2	71,10	12,80
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3860	m3	316,55	122,19
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0090	m3	392,89	3,54
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	1,0000	m	255,60	255,60
			Custo Total das Atividades	409,03

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	509,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	175,02
Preço Unitário Total	685,00

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 04 100 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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,03	1,00	0,00	100,63	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		9,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,82
		Custo Horário de Execução	107,90
		Custo Unitário de Execução	107,90

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	88,85	17,77
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	71,10	15,93
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,5700	m3	316,55	180,44
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0130	m3	392,88	5,11
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0000	m	383,10	383,10
			Custo Total das Atividades	602,34

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	710,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	243,75
Preço Unitário Total	953,99

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 04 100 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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,04	1,00	0,00	100,63	14,89	4,03
				Custo Horário de Equipamentos		11,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	85,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,57
		Custo Horário de Execução	114,84
		Custo Unitário de Execução	114,84

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	101,01	20,20
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	71,10	19,06
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,7850	m3	316,55	248,50
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0160	m3	392,88	6,29
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,0000	m	530,40	530,40
			Custo Total das Atividades	824,44

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	939,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	322,36
Preço Unitário Total	1.261,65

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 04 100 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	151,00	14,89	7,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,05	1,00	0,00	100,63	14,89	5,03
				Custo Horário de Equipamentos		14,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,80	11,92	9,54
T701 - Servente	2,10	8,28	17,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,57
		Custo Horário de Execução	123,23
		Custo Unitário de Execução	123,23

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	126,67	25,33
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	71,10	23,61
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1570	m3	316,55	366,25
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0200	m3	392,89	7,86
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	1,0000	m	816,48	816,48
			Custo Total das Atividades	1.239,54

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	1.362,77
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	467,70
Preço Unitário Total	1.830,47

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 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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		6,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,56	23,55	36,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,70
		Custo Horário de Execução	48,52
		Custo Unitário de Execução	48,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,4500	m2	71,10	529,72
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,1530	m3	246,56	284,28
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	404,59	16,18
			Custo Total das Atividades	830,18

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	878,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	301,57
Preço Unitário Total	1.180,27

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 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	151,00	14,89	7,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		10,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,65	23,55	62,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,68
		Custo Horário de Execução	82,74
		Custo Unitário de Execução	82,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1700	m2	71,10	794,22
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,1400	m3	246,56	527,64
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	404,59	24,28
			Custo Total das Atividades	1.346,13

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	1.428,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	490,39
Preço Unitário Total	1.919,26

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	151,00	14,89	12,08
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		16,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,18	23,55	98,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,27
		Custo Horário de Execução	130,44
		Custo Unitário de Execução	130,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,6800	m2	71,10	1.114,89
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,5670	m3	246,56	879,48
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.034,83

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	2.165,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	743,12
Preço Unitário Total	2.908,40

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 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	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		25,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,13	23,55	144,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	144,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,40
		Custo Horário de Execução	192,63
		Custo Unitário de Execução	192,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	20,6500	m2	71,10	1.468,27
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,5060	m3	246,56	1.357,56
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	404,59	56,64
			Custo Total das Atividades	2.882,47

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	3.075,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.055,38
Preço Unitário Total	4.130,48

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 04 101 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	151,00	14,89	34,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		50,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,21	23,55	264,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	264,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,95
		Custo Horário de Execução	355,18
		Custo Unitário de Execução	355,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,5400	m2	71,10	2.313,69
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	10,8100	m3	246,56	2.665,31
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	5.059,92

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	5.415,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.858,46
Preço Unitário Total	7.273,56

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 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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		6,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,63	23,55	38,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	38,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,96
		Custo Horário de Execução	50,42
		Custo Unitário de Execução	50,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8200	m2	71,10	556,02
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,2180	m3	246,56	300,31
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	404,59	16,18
			Custo Total das Atividades	872,52

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	922,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	316,75
Preço Unitário Total	1.239,70

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 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	151,00	14,89	7,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
					Custo Horário de Equipamentos	10,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,79	23,55	65,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,19
		Custo Horário de Execução	86,55
		Custo Unitário de Execução	86,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,7300	m2	71,10	834,04
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,2620	m3	246,56	557,72
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	404,59	24,28
			Custo Total das Atividades	1.416,03

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	1.502,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	515,69
Preço Unitário Total	2.018,27

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 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	151,00	14,89	12,08
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		16,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,37	23,55	102,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,97
		Custo Horário de Execução	135,61
		Custo Unitário de Execução	135,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,4100	m2	71,10	1.166,80
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,7570	m3	246,56	926,33
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.133,58

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	2.269,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	778,79
Preço Unitário Total	3.047,98

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	151,00	14,89	19,63
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		27,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,44	23,55	151,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	23,53
		Custo Horário de Execução	202,57
		Custo Unitário de Execução	202,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,6300	m2	71,10	1.537,95
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,8190	m3	246,56	1.434,73
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	404,59	56,64
			Custo Total das Atividades	3.029,33

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	3.231,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.109,19
Preço Unitário Total	4.341,09

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 04 101 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		53,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,81	23,55	278,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,15
		Custo Horário de Execução	374,53
		Custo Unitário de Execução	374,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,1500	m2	71,10	2.428,16
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	11,4310	m3	246,56	2.818,43
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	5.327,50

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	5.702,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.956,94
Preço Unitário Total	7.658,97

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 04 101 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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		6,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,85	23,55	43,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	43,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,76
		Custo Horário de Execução	56,41
		Custo Unitário de Execução	56,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,7100	m2	71,10	619,31
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,3700	m3	246,56	337,79
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	404,59	16,18
			Custo Total das Atividades	973,28

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	1.029,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	353,39
Preço Unitário Total	1.383,07

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 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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		12,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,10	23,55	73,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,33
		Custo Horário de Execução	96,50
		Custo Unitário de Execução	96,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0300	m2	71,10	926,47
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,5308	m3	246,56	623,99
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	404,59	24,28
			Custo Total das Atividades	1.574,74

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	1.671,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	573,57
Preço Unitário Total	2.244,80

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	151,00	14,89	13,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		19,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,85	23,55	114,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	114,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	17,72
		Custo Horário de Execução	151,73
		Custo Unitário de Execução	151,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	18,1900	m2	71,10	1.293,36
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	4,2050	m3	246,56	1.036,78
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.370,60

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	2.522,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	865,66
Preço Unitário Total	3.388,00

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 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	151,00	14,89	21,14
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		30,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,17	23,55	168,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	168,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,19
		Custo Horário de Execução	225,49
		Custo Unitário de Execução	225,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,0000	m2	71,10	1.706,47
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	6,5380	m3	246,56	1.612,01
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	404,59	56,64
			Custo Total das Atividades	3.375,12

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	3.600,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.235,73
Preço Unitário Total	4.836,34

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 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	151,00	14,89	42,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		59,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,19	23,55	310,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	310,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,19
		Custo Horário de Execução	418,15
		Custo Unitário de Execução	418,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,9500	m2	71,10	2.698,35
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	12,8680	m3	246,56	3.172,73
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	5.952,00

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	6.370,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.186,24
Preço Unitário Total	8.556,39

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 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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		9,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,25	23,55	53,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	53,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,22
		Custo Horário de Execução	70,35
		Custo Unitário de Execução	70,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,6800	m2	71,10	759,38
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,7200	m3	246,56	424,08
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0400	m3	404,59	16,18
			Custo Total das Atividades	1.199,64

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	1.269,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	435,86
Preço Unitário Total	1.705,85

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 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	151,00	14,89	172,15
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		176,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,82	23,55	89,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	280,72
		Custo Unitário de Execução	280,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,9700	m2	71,10	1.135,51
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,1880	m3	246,56	786,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	404,59	24,28
			Custo Total das Atividades	1.945,82

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	2.226,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	764,15
Preço Unitário Total	2.990,69

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	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		25,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,00	23,55	141,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	141,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,92
		Custo Horário de Execução	189,09
		Custo Unitário de Execução	189,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,3000	m2	71,10	1.585,59
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,2930	m3	246,56	1.305,04
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.931,09

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	3.120,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.070,85
Preço Unitário Total	4.191,03

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	151,00	14,89	27,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		37,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,88	23,55	209,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	209,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	32,44
		Custo Horário de Execução	279,60
		Custo Unitário de Execução	279,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,3400	m2	71,10	2.086,16
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	8,2430	m3	246,56	2.032,39
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	404,59	56,64
			Custo Total das Atividades	4.175,19

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	4.454,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.528,89
Preço Unitário Total	5.983,68

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 04 101 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	151,00	14,89	52,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		74,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,11	23,55	450,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,82
		Custo Horário de Execução	594,43
		Custo Unitário de Execução	594,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,6000	m2	71,10	3.313,39
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	16,3030	m3	246,56	4.019,67
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	7.413,97

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	8.008,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.748,48
Preço Unitário Total	10.756,88

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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		6,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,56	23,55	36,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,70
		Custo Horário de Execução	48,52
		Custo Unitário de Execução	48,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,4500	m2	71,10	529,72
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,1530	m3	316,55	364,99
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	469,61	18,78
			Custo Total das Atividades	913,49

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	962,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	330,16
Preço Unitário Total	1.292,17

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	151,00	14,89	7,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		10,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,65	23,55	62,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,68
		Custo Horário de Execução	82,74
		Custo Unitário de Execução	82,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1700	m2	71,10	794,22
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,1400	m3	316,55	677,43
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	469,61	28,18
			Custo Total das Atividades	1.499,82

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	1.582,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	543,14
Preço Unitário Total	2.125,70

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	151,00	14,89	12,08
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		16,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,18	23,55	98,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	98,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,27
		Custo Horário de Execução	130,44
		Custo Unitário de Execução	130,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,6800	m2	71,10	1.114,89
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,5670	m3	316,55	1.129,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.291,00

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	2.421,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	831,04
Preço Unitário Total	3.252,49

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 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	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		25,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,13	23,55	144,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	144,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,40
		Custo Horário de Execução	192,63
		Custo Unitário de Execução	192,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	20,6500	m2	71,10	1.468,27
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,5060	m3	316,55	1.742,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	469,60	65,74
			Custo Total das Atividades	3.276,97

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	3.469,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.190,77
Preço Unitário Total	4.660,36

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	151,00	14,89	34,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		50,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,21	23,55	264,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	264,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,95
		Custo Horário de Execução	355,18
		Custo Unitário de Execução	355,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,5400	m2	71,10	2.313,69
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	10,8100	m3	316,55	3.421,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	5.829,56

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	6.184,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.122,60
Preço Unitário Total	8.307,34

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 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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		6,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,63	23,55	38,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	38,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,96
		Custo Horário de Execução	50,42
		Custo Unitário de Execução	50,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8200	m2	71,10	556,02
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,2180	m3	316,55	385,56
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	469,61	18,78
			Custo Total das Atividades	960,37

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	1.010,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	346,91
Preço Unitário Total	1.357,70

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 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	151,00	14,89	7,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		10,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,79	23,55	65,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,19
		Custo Horário de Execução	86,55
		Custo Unitário de Execução	86,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,7300	m2	71,10	834,04
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,2620	m3	316,55	716,05
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	469,61	28,18
			Custo Total das Atividades	1.578,26

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	1.664,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	571,36
Preço Unitário Total	2.236,17

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	151,00	14,89	12,08
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		16,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,37	23,55	102,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	102,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,97
		Custo Horário de Execução	135,61
		Custo Unitário de Execução	135,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,4100	m2	71,10	1.166,80
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,7570	m3	316,55	1.189,30
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.403,05

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	2.538,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	871,27
Preço Unitário Total	3.409,94

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	151,00	14,89	19,63
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		27,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,44	23,55	151,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	151,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	23,53
		Custo Horário de Execução	202,57
		Custo Unitário de Execução	202,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,6300	m2	71,10	1.537,95
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,8190	m3	316,55	1.842,03
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	469,60	65,74
			Custo Total das Atividades	3.445,73

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	3.648,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.252,10
Preço Unitário Total	4.900,40

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		53,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,81	23,55	278,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,15
		Custo Horário de Execução	374,53
		Custo Unitário de Execução	374,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,1500	m2	71,10	2.428,16
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	11,4310	m3	316,55	3.618,53
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	6.140,62

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	6.515,14
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.236,00
Preço Unitário Total	8.751,14

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	151,00	14,89	4,53
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		6,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,85	23,55	43,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	43,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,76
		Custo Horário de Execução	56,41
		Custo Unitário de Execução	56,41

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,7100	m2	71,10	619,31
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,3700	m3	316,55	433,68
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	469,61	18,78
			Custo Total das Atividades	1.071,77

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	1.128,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	387,19
Preço Unitário Total	1.515,37

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 04 101 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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		12,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,10	23,55	73,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,33
		Custo Horário de Execução	96,50
		Custo Unitário de Execução	96,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0300	m2	71,10	926,47
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,5308	m3	316,55	801,14
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	469,61	28,18
			Custo Total das Atividades	1.755,78

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	1.852,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	635,70
Preço Unitário Total	2.487,98

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	151,00	14,89	13,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		19,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,85	23,55	114,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	114,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	17,72
		Custo Horário de Execução	151,73
		Custo Unitário de Execução	151,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	18,1900	m2	71,10	1.293,36
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	4,2050	m3	316,55	1.331,11
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.671,43

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	2.823,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	968,91
Preço Unitário Total	3.792,07

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 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	151,00	14,89	21,14
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		30,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,17	23,55	168,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	168,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	26,19
		Custo Horário de Execução	225,49
		Custo Unitário de Execução	225,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,0000	m2	71,10	1.706,47
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,5380	m3	316,55	2.069,63
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	469,60	65,74
			Custo Total das Atividades	3.841,85

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	4.067,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.395,91
Preço Unitário Total	5.463,25

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	151,00	14,89	42,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		59,27

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,19	23,55	310,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	310,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,19
		Custo Horário de Execução	418,15
		Custo Unitário de Execução	418,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,9500	m2	71,10	2.698,35
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	12,8680	m3	316,55	4.073,42
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	6.865,70

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	7.283,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.499,82
Preço Unitário Total	9.783,66

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 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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		9,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,25	23,55	53,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	53,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,22
		Custo Horário de Execução	70,35
		Custo Unitário de Execução	70,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,6800	m2	71,10	759,38
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,7200	m3	316,55	544,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0400	m3	469,61	18,78
			Custo Total das Atividades	1.322,64

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	1.392,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	478,07
Preço Unitário Total	1.871,06

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 04 101 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	151,00	14,89	172,15
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		176,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,82	23,55	89,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	280,72
		Custo Unitário de Execução	280,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,9700	m2	71,10	1.135,51
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,1880	m3	316,55	1.009,18
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	469,61	28,18
			Custo Total das Atividades	2.172,86

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	2.453,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	842,07
Preço Unitário Total	3.295,65

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 04 101 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	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		25,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,00	23,55	141,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	141,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,92
		Custo Horário de Execução	189,09
		Custo Unitário de Execução	189,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,3000	m2	71,10	1.585,59
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,2930	m3	316,55	1.675,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	3.308,08

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	3.497,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.200,23
Preço Unitário Total	4.697,40

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 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	151,00	14,89	27,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		37,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,88	23,55	209,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	209,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	32,44
		Custo Horário de Execução	279,60
		Custo Unitário de Execução	279,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,3400	m2	71,10	2.086,16
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	8,2430	m3	316,55	2.609,36
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	469,60	65,74
			Custo Total das Atividades	4.761,26

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	5.040,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.730,02
Preço Unitário Total	6.770,89

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	151,00	14,89	52,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		74,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,11	23,55	450,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,82
		Custo Horário de Execução	594,43
		Custo Unitário de Execução	594,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,6000	m2	71,10	3.313,39
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	16,3030	m3	316,55	5.160,79
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	8.568,10

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	9.162,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.144,58
Preço Unitário Total	12.307,10

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 04 110 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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,07	1,00	0,00	100,63	14,89	7,04
				Custo Horário de Equipamentos		19,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	23,55	94,22
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	131,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,87
		Custo Horário de Execução	177,06
		Custo Unitário de Execução	177,06

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	145,74	29,15
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	71,10	15,93
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,4100	m3	246,56	347,65
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0260	m3	326,78	8,50
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	2,0000	m	353,15	706,31
			Custo Total das Atividades	1.107,53

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	1.284,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	440,87
Preço Unitário Total	1.725,45

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	151,00	14,89	12,08
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,08	1,00	0,00	100,63	14,89	8,05
				Custo Horário de Equipamentos		23,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	23,55	94,22
T604 - Pedreiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	3,60	8,28	29,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	138,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	28,38
		Custo Horário de Execução	189,95
		Custo Unitário de Execução	189,95

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	164,53	32,91
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	71,10	19,06
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,5700	m3	246,56	387,10
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0320	m3	326,79	10,46
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	2,0000	m	491,87	983,75
			Custo Total das Atividades	1.433,26

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	1.623,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	557,09
Preço Unitário Total	2.180,30

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 04 110 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	100,63	14,89	1,01
				Custo Horário de Equipamentos		22,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	23,55	94,22
T604 - Pedreiro	1,40	11,92	16,70
T701 - Servente	4,20	8,28	34,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,88
		Custo Horário de Execução	197,84
		Custo Unitário de Execução	197,84

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	203,38	40,68
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	71,10	23,61
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,3140	m3	321,71	744,44
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0360	m3	326,79	11,76
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	2,0000	m	765,32	1.530,65
			Custo Total das Atividades	2.351,14

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	2.548,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	874,81
Preço Unitário Total	3.423,79

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 04 110 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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,07	1,00	0,00	100,63	14,89	7,04
				Custo Horário de Equipamentos		19,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	23,55	94,22
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	131,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,87
		Custo Horário de Execução	177,06
		Custo Unitário de Execução	177,06

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	178,01	35,60
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	71,10	15,93
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,4100	m3	316,55	446,34
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0260	m3	392,88	10,22
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	2,0000	m	383,10	766,20
			Custo Total das Atividades	1.274,28

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	1.451,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	498,10
Preço Unitário Total	1.949,44

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 04 110 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	151,00	14,89	12,08
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,08	1,00	0,00	100,63	14,89	8,05
				Custo Horário de Equipamentos		23,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	23,55	94,22
T604 - Pedreiro	1,20	11,92	14,32
T701 - Servente	3,60	8,28	29,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	138,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	28,38
		Custo Horário de Execução	189,95
		Custo Unitário de Execução	189,95

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	201,70	40,34
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	71,10	19,06
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,5700	m3	316,55	496,99
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0320	m3	392,88	12,57
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	2,0000	m	530,40	1.060,80
			Custo Total das Atividades	1.629,76

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	1.819,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	624,52
Preço Unitário Total	2.444,23

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 04 110 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,01	1,00	0,00	100,63	14,89	1,01
				Custo Horário de Equipamentos		22,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	4,00	23,55	94,22
T604 - Pedreiro	1,40	11,92	16,70
T701 - Servente	4,20	8,28	34,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	29,88
		Custo Horário de Execução	197,84
		Custo Unitário de Execução	197,84

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	247,76	49,55
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	71,10	23,61
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3140	m3	392,69	908,69
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0360	m3	392,88	14,14
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	2,0000	m	816,48	1.632,97
			Custo Total das Atividades	2.628,96

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	2.826,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	970,16
Preço Unitário Total	3.796,96

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 04 111 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		24,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,91	23,55	139,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	139,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,59
		Custo Horário de Execução	185,13
		Custo Unitário de Execução	185,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,0800	m2	71,10	1.498,85
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,1060	m3	246,56	1.258,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	404,59	64,73
			Custo Total das Atividades	2.822,52

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	3.007,65
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.032,23
Preço Unitário Total	4.039,88

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	151,00	14,89	25,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		36,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,71	23,55	205,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	205,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,82
		Custo Horário de Execução	273,47
		Custo Unitário de Execução	273,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,7500	m2	71,10	1.973,10
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	7,8890	m3	246,56	1.945,11
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	4.011,27

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	4.284,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.470,52
Preço Unitário Total	5.755,26

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	151,00	14,89	49,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	154,43	14,89	20,08
				Custo Horário de Equipamentos		69,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,74	23,55	417,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	417,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,81
		Custo Horário de Execução	552,59
		Custo Unitário de Execução	552,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,1400	m2	71,10	2.925,17
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	15,1380	m3	246,56	3.732,42
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	404,59	125,42
			Custo Total das Atividades	6.783,02

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	7.335,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.517,58
Preço Unitário Total	9.853,18

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 04 111 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	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		25,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,17	23,55	145,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,54
		Custo Horário de Execução	193,72
		Custo Unitário de Execução	193,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,0000	m2	71,10	1.564,26
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,3500	m3	246,56	1.319,10
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	404,59	64,73
			Custo Total das Atividades	2.948,09

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	3.141,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.078,27
Preço Unitário Total	4.220,08

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 04 111 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	151,00	14,89	27,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		37,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,10	23,55	214,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	214,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,25
		Custo Horário de Execução	285,59
		Custo Unitário de Execução	285,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	28,9900	m2	71,10	2.061,27
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	8,2890	m3	246,56	2.043,74
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	4.198,06

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	4.483,65
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.538,79
Preço Unitário Total	6.022,44

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 04 111 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	151,00	14,89	51,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		72,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,24	23,55	382,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	382,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,33
		Custo Horário de Execução	514,83
		Custo Unitário de Execução	514,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	44,0900	m2	71,10	3.134,92
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	15,9120	m3	246,56	3.923,26
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	404,59	125,42
			Custo Total das Atividades	7.183,61

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	7.698,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.642,10
Preço Unitário Total	10.340,54

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 04 111 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	151,00	14,89	19,63
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		27,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,84	23,55	161,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	161,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	24,99
		Custo Horário de Execução	213,46
		Custo Unitário de Execução	213,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,4500	m2	71,10	1.738,46
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	5,9870	m3	246,56	1.476,15
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	404,59	64,73
			Custo Total das Atividades	3.279,35

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	3.492,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.198,73
Preço Unitário Total	4.691,54

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 04 111 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	151,00	14,89	30,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	154,43	14,89	12,35
				Custo Horário de Equipamentos		42,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,10	23,55	237,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	237,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,90
		Custo Horário de Execução	317,36
		Custo Unitário de Execução	317,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,1700	m2	71,10	2.287,38
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	9,2850	m3	246,56	2.289,31
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	4.669,74

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	4.987,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.711,57
Preço Unitário Total	6.698,68

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 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	151,00	14,89	57,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	154,43	14,89	24,71
				Custo Horário de Equipamentos		82,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,11	23,55	426,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	426,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,16
		Custo Horário de Execução	574,84
		Custo Unitário de Execução	574,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,0600	m2	71,10	3.488,30
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	17,8760	m3	246,56	4.407,50
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	404,59	125,42
			Custo Total das Atividades	8.021,23

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	8.596,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.950,17
Preço Unitário Total	11.546,24

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 04 111 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	151,00	14,89	24,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		34,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,75	23,55	206,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	206,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,97
		Custo Horário de Execução	273,05
		Custo Unitário de Execução	273,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,9400	m2	71,10	2.128,82
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	7,4700	m3	246,56	1.841,80
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	404,59	64,73
			Custo Total das Atividades	4.035,35

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	4.308,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.478,64
Preço Unitário Total	5.787,04

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		53,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,43	23,55	292,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	292,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	45,41
		Custo Horário de Execução	391,40
		Custo Unitário de Execução	391,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	39,3500	m2	71,10	2.797,90
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	11,6070	m3	246,56	2.861,82
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	5.752,77

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	6.144,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.108,68
Preço Unitário Total	8.252,85

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 04 111 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	151,00	14,89	72,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	154,43	14,89	30,89
				Custo Horário de Equipamentos		103,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	23,55	488,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,73
		Custo Horário de Execução	667,40
		Custo Unitário de Execução	667,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,1800	m2	71,10	4.278,97
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	22,4200	m3	246,56	5.527,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3100	m3	404,59	125,42
			Custo Total das Atividades	9.932,26

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	10.599,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.637,80
Preço Unitário Total	14.237,47

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 04 111 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		24,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,91	23,55	139,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	139,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,59
		Custo Horário de Execução	185,13
		Custo Unitário de Execução	185,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	21,0800	m2	71,10	1.498,85
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,1060	m3	316,55	1.616,33
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	469,60	75,14
			Custo Total das Atividades	3.190,31

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	3.375,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.158,45
Preço Unitário Total	4.533,90

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	151,00	14,89	25,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		36,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,71	23,55	205,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	205,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,82
		Custo Horário de Execução	273,47
		Custo Unitário de Execução	273,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,7500	m2	71,10	1.973,10
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	7,8890	m3	316,55	2.497,30
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.578,41

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	4.851,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.665,16
Preço Unitário Total	6.517,04

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 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	151,00	14,89	49,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	154,43	14,89	20,08
				Custo Horário de Equipamentos		69,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,74	23,55	417,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	417,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,81
		Custo Horário de Execução	552,59
		Custo Unitário de Execução	552,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,1400	m2	71,10	2.925,17
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	15,1380	m3	316,55	4.792,00
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	469,60	145,58
			Custo Total das Atividades	7.862,75

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	8.415,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.888,14
Preço Unitário Total	11.303,48

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 04 111 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	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		25,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,17	23,55	145,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,54
		Custo Horário de Execução	193,72
		Custo Unitário de Execução	193,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	22,0000	m2	71,10	1.564,26
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,3500	m3	316,55	1.693,57
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	469,60	75,14
			Custo Total das Atividades	3.332,96

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	3.526,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.210,36
Preço Unitário Total	4.737,04

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 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	151,00	14,89	27,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		37,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,10	23,55	214,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	214,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,25
		Custo Horário de Execução	285,59
		Custo Unitário de Execução	285,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	28,9900	m2	71,10	2.061,27
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	8,2890	m3	316,55	2.623,92
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.793,20

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	5.078,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.743,04
Preço Unitário Total	6.821,83

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 04 111 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	151,00	14,89	51,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		72,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,24	23,55	382,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	382,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,33
		Custo Horário de Execução	514,83
		Custo Unitário de Execução	514,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	44,0900	m2	71,10	3.134,92
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	15,9120	m3	316,55	5.037,02
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	469,60	145,58
			Custo Total das Atividades	8.317,52

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	8.832,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.031,26
Preço Unitário Total	11.863,60

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 04 111 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	151,00	14,89	19,63
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		27,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,84	23,55	161,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	161,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	24,99
		Custo Horário de Execução	213,46
		Custo Unitário de Execução	213,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	24,4500	m2	71,10	1.738,46
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	5,9870	m3	316,55	1.895,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	469,60	75,14
			Custo Total das Atividades	3.708,81

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	3.922,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.346,12
Preço Unitário Total	5.268,39

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 04 111 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	151,00	14,89	30,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	154,43	14,89	12,35
				Custo Horário de Equipamentos		42,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,10	23,55	237,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	237,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,90
		Custo Horário de Execução	317,36
		Custo Unitário de Execução	317,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	32,1700	m2	71,10	2.287,38
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	9,2850	m3	316,55	2.939,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	5.334,59

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	5.651,96
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.939,75
Preço Unitário Total	7.591,71

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 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	151,00	14,89	57,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	154,43	14,89	24,71
				Custo Horário de Equipamentos		82,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,11	23,55	426,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	426,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,16
		Custo Horário de Execução	574,84
		Custo Unitário de Execução	574,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,0600	m2	71,10	3.488,30
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	17,8760	m3	316,55	5.658,73
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	469,60	145,58
			Custo Total das Atividades	9.292,61

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	9.867,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.386,51
Preço Unitário Total	13.253,95

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 04 111 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	151,00	14,89	24,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		34,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,75	23,55	206,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	206,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	31,97
		Custo Horário de Execução	273,05
		Custo Unitário de Execução	273,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	29,9400	m2	71,10	2.128,82
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	7,4700	m3	316,55	2.364,66
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	469,60	75,14
			Custo Total das Atividades	4.568,62

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	4.841,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.661,66
Preço Unitário Total	6.503,32

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		53,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,43	23,55	292,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	292,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	45,41
		Custo Horário de Execução	391,40
		Custo Unitário de Execução	391,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	39,3500	m2	71,10	2.797,90
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	11,6070	m3	316,55	3.674,25
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	6.580,15

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	6.971,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.392,64
Preço Unitário Total	9.364,18

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 04 111 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	151,00	14,89	72,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	154,43	14,89	30,89
				Custo Horário de Equipamentos		103,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	23,55	488,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,73
		Custo Horário de Execução	667,40
		Custo Unitário de Execução	667,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,1800	m2	71,10	4.278,97
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	22,4200	m3	316,55	7.097,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3100	m3	469,60	145,58
			Custo Total das Atividades	11.521,70

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	12.189,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.183,30
Preço Unitário Total	16.372,39

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 04 120 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	100,63	14,89	10,06
				Custo Horário de Equipamentos		29,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	23,55	127,20
T604 - Pedreiro	1,50	11,92	17,89
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	182,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	37,40
		Custo Horário de Execução	249,53
		Custo Unitário de Execução	249,53

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	213,91	42,78
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	71,10	15,93
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	1,7110	m3	246,56	421,86
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0390	m3	326,79	12,74
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	3,0000	m	353,15	1.059,46
			Custo Total das Atividades	1.552,77

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	1.802,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	618,55
Preço Unitário Total	2.420,85

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 04 120 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,13	1,00	0,00	100,63	14,89	13,08
				Custo Horário de Equipamentos		34,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	23,55	127,20
T604 - Pedreiro	1,80	11,92	21,47
T701 - Servente	5,40	8,28	44,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	193,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	39,67
		Custo Horário de Execução	267,39
		Custo Unitário de Execução	267,39

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	246,92	49,38
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	71,10	19,06
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	2,3550	m3	246,56	580,65
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0480	m3	326,79	15,69
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	3,0000	m	491,87	1.475,62
			Custo Total das Atividades	2.140,39

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	2.407,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	826,35
Preço Unitário Total	3.234,13

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 04 120 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	151,00	14,89	24,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	100,63	14,89	10,06
				Custo Horário de Equipamentos		40,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	23,55	127,20
T604 - Pedreiro	2,10	11,92	25,05
T701 - Servente	6,30	8,28	52,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	204,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	41,93
		Custo Horário de Execução	286,76
		Custo Unitário de Execução	286,76

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	301,32	60,26
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	71,10	23,61
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	3,4710	m3	246,56	855,81
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0600	m3	326,79	19,61
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	3,0000	m	765,32	2.295,97
			Custo Total das Atividades	3.255,26

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	3.542,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.215,62
Preço Unitário Total	4.757,64

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 04 120 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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	100,63	14,89	10,06
				Custo Horário de Equipamentos		29,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	23,55	127,20
T604 - Pedreiro	1,50	11,92	17,89
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	182,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	37,40
		Custo Horário de Execução	249,53
		Custo Unitário de Execução	249,53

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	262,27	52,45
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	71,10	15,93
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,7110	m3	316,55	541,62
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0390	m3	392,88	15,32
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	3,0000	m	383,10	1.149,30
			Custo Total das Atividades	1.774,62

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	2.024,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	694,69
Preço Unitário Total	2.718,84

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	151,00	14,89	16,61
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,13	1,00	0,00	100,63	14,89	13,08
				Custo Horário de Equipamentos		34,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	23,55	127,20
T604 - Pedreiro	1,80	11,92	21,47
T701 - Servente	5,40	8,28	44,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	193,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	39,67
		Custo Horário de Execução	267,39
		Custo Unitário de Execução	267,39

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	302,71	60,54
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2680	m2	71,10	19,06
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	2,3550	m3	316,55	745,49
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0480	m3	392,88	18,86
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	3,0000	m	530,40	1.591,21
			Custo Total das Atividades	2.435,15

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	2.702,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	927,51
Preço Unitário Total	3.630,04

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 04 120 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	151,00	14,89	24,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	100,63	14,89	10,06
				Custo Horário de Equipamentos		40,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	5,40	23,55	127,20
T604 - Pedreiro	2,10	11,92	25,05
T701 - Servente	6,30	8,28	52,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	204,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	41,93
		Custo Horário de Execução	286,76
		Custo Unitário de Execução	286,76

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	367,82	73,56
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3320	m2	71,10	23,61
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,4710	m3	316,55	1.098,76
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0600	m3	392,89	23,57
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	3,0000	m	816,48	2.449,45
			Custo Total das Atividades	3.668,96

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	3.955,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.357,60
Preço Unitário Total	5.313,32

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 04 121 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	151,00	14,89	30,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		39,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,66	23,55	180,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	180,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,98
		Custo Horário de Execução	247,88
		Custo Unitário de Execução	247,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	26,4800	m2	71,10	1.882,80
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	6,6450	m3	246,56	1.638,39
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	3.614,25

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	3.862,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.325,48
Preço Unitário Total	5.187,62

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 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		59,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,28	23,55	265,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	265,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,21
		Custo Horário de Execução	366,11
		Custo Unitário de Execução	366,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,8400	m2	71,10	2.477,22
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	10,2720	m3	246,56	2.532,66
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	5.139,35

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	5.505,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.889,48
Preço Unitário Total	7.394,94

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	151,00	14,89	80,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	154,43	14,89	26,25
				Custo Horário de Equipamentos		106,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,85	23,55	467,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	467,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,52
		Custo Horário de Execução	646,37
		Custo Unitário de Execução	646,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0700	m2	71,10	3.702,32
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	19,5160	m3	246,56	4.811,86
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	404,59	169,93
			Custo Total das Atividades	8.684,11

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	9.330,49
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.202,22
Preço Unitário Total	12.532,71

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 04 121 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	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		40,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,97	23,55	187,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	187,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,12
		Custo Horário de Execução	257,83
		Custo Unitário de Execução	257,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,5900	m2	71,10	1.961,73
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	6,9420	m3	246,56	1.711,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	3.766,40

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	4.024,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.381,12
Preço Unitário Total	5.405,35

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 04 121 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	151,00	14,89	46,81
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		62,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,76	23,55	277,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	277,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,96
		Custo Horário de Execução	382,23
		Custo Unitário de Execução	382,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	36,3500	m2	71,10	2.584,59
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	10,7590	m3	246,56	2.652,74
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	5.366,79

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	5.749,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.973,06
Preço Unitário Total	7.722,08

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 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	151,00	14,89	83,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	154,43	14,89	27,80
				Custo Horário de Equipamentos		110,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	23,55	488,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,73
		Custo Horário de Execução	674,88
		Custo Unitário de Execução	674,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,3700	m2	71,10	3.865,86
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	20,4460	m3	246,56	5.041,16
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	404,59	169,93
			Custo Total das Atividades	9.076,95

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	9.751,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.346,83
Preço Unitário Total	13.098,66

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 04 121 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	151,00	14,89	36,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		47,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,84	23,55	208,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	208,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	32,30
		Custo Horário de Execução	287,57
		Custo Unitário de Execução	287,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	30,6800	m2	71,10	2.181,43
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	7,7660	m3	246,56	1.914,78
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	4.189,27

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	4.476,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.536,45
Preço Unitário Total	6.013,30

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 04 121 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	151,00	14,89	52,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		69,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,04	23,55	307,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	307,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,64
		Custo Horário de Execução	424,64
		Custo Unitário de Execução	424,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	40,3700	m2	71,10	2.870,42
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	12,0370	m3	246,56	2.967,84
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	5.967,73

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	6.392,37
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.193,86
Preço Unitário Total	8.586,23

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 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	151,00	14,89	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	154,43	14,89	30,89
				Custo Horário de Equipamentos		124,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,08	23,55	543,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	543,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	84,32
		Custo Horário de Execução	752,48
		Custo Unitário de Execução	752,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4800	m2	71,10	4.300,30
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	22,9150	m3	246,56	5.649,92
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	404,59	169,93
			Custo Total das Atividades	10.120,15

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	10.872,63
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.731,49
Preço Unitário Total	14.604,11

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	151,00	14,89	43,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		57,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,81	23,55	254,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	254,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,49
		Custo Horário de Execução	351,81
		Custo Unitário de Execução	351,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,5900	m2	71,10	2.672,75
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	9,6530	m3	246,56	2.380,04
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	5.145,85

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	5.497,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.886,80
Preço Unitário Total	7.384,47

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 04 121 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	154,43	14,89	20,08
				Custo Horário de Equipamentos		85,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,98	23,55	376,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	376,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	58,38
		Custo Horário de Execução	519,80
		Custo Unitário de Execução	519,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,3900	m2	71,10	3.511,77
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	14,9830	m3	246,56	3.694,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	7.335,44

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	7.855,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.695,92
Preço Unitário Total	10.551,16

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 04 121 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	151,00	14,89	114,77
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	154,43	14,89	38,61
				Custo Horário de Equipamentos		153,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,47	23,55	670,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	670,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	104,01
		Custo Horário de Execução	928,00
		Custo Unitário de Execução	928,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	74,2200	m2	71,10	5.277,25
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	28,6160	m3	246,56	7.055,56
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4200	m3	404,59	169,93
			Custo Total das Atividades	12.502,74

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	13.430,73
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.609,43
Preço Unitário Total	18.040,16

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 04 121 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	151,00	14,89	30,20
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		39,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,66	23,55	180,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	180,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,98
		Custo Horário de Execução	247,88
		Custo Unitário de Execução	247,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	26,4800	m2	71,10	1.882,80
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,6450	m3	316,55	2.103,50
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.094,32

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	4.342,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.490,24
Preço Unitário Total	5.832,44

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 04 121 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		59,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,28	23,55	265,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	265,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,21
		Custo Horário de Execução	366,11
		Custo Unitário de Execução	366,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	34,8400	m2	71,10	2.477,22
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	10,2720	m3	316,55	3.251,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	5.879,14

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	6.245,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.143,37
Preço Unitário Total	8.388,63

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 04 121 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	151,00	14,89	80,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	154,43	14,89	26,25
				Custo Horário de Equipamentos		106,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,85	23,55	467,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	467,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,52
		Custo Horário de Execução	646,37
		Custo Unitário de Execução	646,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0700	m2	71,10	3.702,32
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	19,5160	m3	316,55	6.177,88
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	469,60	197,23
			Custo Total das Atividades	10.077,43

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	10.723,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.680,41
Preço Unitário Total	14.404,22

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 04 121 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	151,00	14,89	31,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		40,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,97	23,55	187,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	187,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,12
		Custo Horário de Execução	257,83
		Custo Unitário de Execução	257,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	27,5900	m2	71,10	1.961,73
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,9420	m3	316,55	2.197,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.267,26

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	4.525,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.553,01
Preço Unitário Total	6.078,09

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 04 121 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	151,00	14,89	46,81
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		62,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,76	23,55	277,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	277,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,96
		Custo Horário de Execução	382,23
		Custo Unitário de Execução	382,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	36,3500	m2	71,10	2.584,59
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	10,7590	m3	316,55	3.405,81
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	6.140,67

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	6.522,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.238,66
Preço Unitário Total	8.761,55

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	151,00	14,89	83,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,18	1,00	0,00	154,43	14,89	27,80
				Custo Horário de Equipamentos		110,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,73	23,55	488,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	488,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	75,73
		Custo Horário de Execução	674,88
		Custo Unitário de Execução	674,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,3700	m2	71,10	3.865,86
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	20,4460	m3	316,55	6.472,27
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	469,60	197,23
			Custo Total das Atividades	10.535,37

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	11.210,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.847,36
Preço Unitário Total	15.057,61

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	151,00	14,89	36,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		47,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,84	23,55	208,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	208,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	32,30
		Custo Horário de Execução	287,57
		Custo Unitário de Execução	287,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	30,6800	m2	71,10	2.181,43
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	7,7660	m3	316,55	2.458,36
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.747,81

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	5.035,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.728,14
Preço Unitário Total	6.763,52

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 04 121 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	151,00	14,89	52,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		69,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,04	23,55	307,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	307,16
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,64
		Custo Horário de Execução	424,64
		Custo Unitário de Execução	424,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	40,3700	m2	71,10	2.870,42
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	12,0370	m3	316,55	3.810,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	6.831,06

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	7.255,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.490,16
Preço Unitário Total	9.745,85

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 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	151,00	14,89	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	154,43	14,89	30,89
				Custo Horário de Equipamentos		124,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,08	23,55	543,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	543,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	84,32
		Custo Horário de Execução	752,48
		Custo Unitário de Execução	752,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4800	m2	71,10	4.300,30
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	22,9150	m3	316,55	7.253,85
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	469,60	197,23
			Custo Total das Atividades	11.751,38

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	12.503,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.291,32
Preço Unitário Total	16.795,18

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 04 121 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	151,00	14,89	43,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		57,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,81	23,55	254,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	254,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,49
		Custo Horário de Execução	351,81
		Custo Unitário de Execução	351,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	37,5900	m2	71,10	2.672,75
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	9,6530	m3	316,55	3.055,70
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	5.836,46

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	6.188,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.123,82
Preço Unitário Total	8.312,10

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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	154,43	14,89	20,08
				Custo Horário de Equipamentos		85,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,98	23,55	376,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	376,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	58,38
		Custo Horário de Execução	519,80
		Custo Unitário de Execução	519,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,3900	m2	71,10	3.511,77
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	14,9830	m3	316,55	4.742,94
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	8.404,98

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	8.924,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.062,98
Preço Unitário Total	11.987,76

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 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	151,00	14,89	114,77
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,25	1,00	0,00	154,43	14,89	38,61
				Custo Horário de Equipamentos		153,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,47	23,55	670,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	670,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	104,01
		Custo Horário de Execução	928,00
		Custo Unitário de Execução	928,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	74,2200	m2	71,10	5.277,25
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	28,6160	m3	316,55	9.058,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4200	m3	469,60	197,23
			Custo Total das Atividades	14.533,01

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	15.461,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.306,22
Preço Unitário Total	20.767,22

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 04 200 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	151,00	14,89	34,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		36,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	23,55	142,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,14
		Custo Horário de Execução	201,16
		Custo Unitário de Execução	201,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	321,69	67,56
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	86,0000	kg	6,07	521,69
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	1,0100	m3	326,79	330,05
			Custo Total das Atividades	1.186,41

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	1.387,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	476,22
Preço Unitário Total	1.863,79

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 04 200 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	151,00	14,89	63,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		64,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,08	23,55	237,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	237,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,83
		Custo Horário de Execução	339,23
		Custo Unitário de Execução	339,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	47,70	168,55
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,2600	m3	247,88	64,45
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3100	m3	321,71	421,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	126,0000	kg	6,07	764,34
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	1.647,59

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	1.986,82
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	681,88
Preço Unitário Total	2.668,70

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 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	151,00	14,89	96,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		99,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	23,55	312,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	312,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,44
		Custo Horário de Execução	460,52
		Custo Unitário de Execução	460,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	47,70	209,89
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3200	m3	321,69	102,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2100	m3	321,71	710,99
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	162,0000	kg	6,07	982,72
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	2.353,44

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	2.813,96
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	965,75
Preço Unitário Total	3.779,71

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 04 200 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	151,00	14,89	137,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		140,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	679,23
		Custo Unitário de Execução	679,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	47,70	252,82
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,3800	m3	247,88	94,19
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3000	m3	321,71	1.061,65
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	191,0000	kg	6,07	1.158,64
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	3.051,80

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	3.731,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.280,49
Preço Unitário Total	5.011,52

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		39,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	23,55	142,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,14
		Custo Horário de Execução	204,18
		Custo Unitário de Execução	204,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	321,69	67,56
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0100	m3	321,71	324,93
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	64,0000	kg	6,07	388,24
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
			Custo Total das Atividades	1.047,83

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	1.252,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	429,69
Preço Unitário Total	1.681,70

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 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	151,00	14,89	63,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		64,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,12	23,55	191,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	191,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,67
		Custo Horário de Execução	285,90
		Custo Unitário de Execução	285,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	47,70	168,55
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2600	m3	321,69	83,64
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3100	m3	321,71	421,44
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	98,0000	kg	6,07	594,49
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	1.496,93

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	1.782,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	611,87
Preço Unitário Total	2.394,70

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 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	151,00	14,89	96,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		99,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	23,55	312,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	312,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,44
		Custo Horário de Execução	460,52
		Custo Unitário de Execução	460,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	47,70	209,89
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3200	m3	321,69	102,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2100	m3	321,71	710,99
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	140,0000	kg	6,07	849,27
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	2.219,98

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	2.680,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	919,95
Preço Unitário Total	3.600,45

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 04 200 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	151,00	14,89	137,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		140,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,22	23,55	358,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	358,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,60
		Custo Horário de Execução	554,62
		Custo Unitário de Execução	554,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	47,70	252,82
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	321,69	122,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3000	m3	321,71	1.061,65
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	185,0000	kg	6,07	1.122,25
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	3.043,45

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	3.598,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.234,86
Preço Unitário Total	4.832,92

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		39,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,60	23,55	155,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	155,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	24,11
		Custo Horário de Execução	218,87
		Custo Unitário de Execução	218,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	321,69	67,56
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0100	m3	321,71	324,93
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	79,0000	kg	6,07	479,23
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
			Custo Total das Atividades	1.138,83

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	1.357,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	465,96
Preço Unitário Total	1.823,66

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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		66,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,86	23,55	255,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	255,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,68
		Custo Horário de Execução	361,96
		Custo Unitário de Execução	361,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	47,70	171,73
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2700	m3	321,69	86,86
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,8100	m3	321,71	582,30
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	111,0000	kg	6,07	673,35
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	1.743,05

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	2.105,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	722,44
Preço Unitário Total	2.827,45

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 04 200 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 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	151,00	14,89	98,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		101,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,72	23,55	370,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,43
		Custo Horário de Execução	528,96
		Custo Unitário de Execução	528,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	47,70	209,89
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3200	m3	321,69	102,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2100	m3	321,71	710,99
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	193,0000	kg	6,07	1.170,78
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	2.541,49

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	3.070,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.053,78
Preço Unitário Total	4.124,23

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 04 200 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	151,00	14,89	140,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		145,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,54	23,55	601,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	601,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,31
		Custo Horário de Execução	839,97
		Custo Unitário de Execução	839,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	47,70	256,00
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	321,69	125,46
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,0900	m3	321,71	1.315,81
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	238,0000	kg	6,07	1.443,76
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	3.625,51

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	4.465,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.532,55
Preço Unitário Total	5.998,04

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 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	151,00	14,89	36,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		40,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,44	23,55	198,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	198,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,83
		Custo Horário de Execução	270,51
		Custo Unitário de Execução	270,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2100	m3	321,69	67,56
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0100	m3	321,71	324,93
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	102,0000	kg	6,07	618,75
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
			Custo Total das Atividades	1.278,35

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	1.548,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	531,57
Preço Unitário Total	2.080,43

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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		66,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,96	23,55	281,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	281,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,69
		Custo Horário de Execução	391,89
		Custo Unitário de Execução	391,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	47,70	171,73
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2700	m3	321,69	86,86
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,8100	m3	321,71	582,30
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	146,0000	kg	6,07	885,67
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	1.955,36

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	2.347,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	805,58
Preço Unitário Total	3.152,83

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 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	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		102,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,20	23,55	428,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	428,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,49
		Custo Horário de Execução	597,95
		Custo Unitário de Execução	597,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	47,70	213,07
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3300	m3	321,69	106,16
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8000	m3	321,71	900,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	208,0000	kg	6,07	1.261,77
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	2.828,70

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	3.426,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.176,02
Preço Unitário Total	4.602,67

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 04 200 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	151,00	14,89	140,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		145,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,92	23,55	610,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	610,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,70
		Custo Horário de Execução	850,31
		Custo Unitário de Execução	850,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	47,70	256,00
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	321,69	125,46
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,0900	m3	321,71	1.315,81
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	298,0000	kg	6,07	1.807,73
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	3.989,48

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	4.839,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.661,02
Preço Unitário Total	6.500,81

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 04 200 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	151,00	14,89	39,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		40,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,24	23,55	217,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	217,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,76
		Custo Horário de Execução	292,21
		Custo Unitário de Execução	292,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	47,70	131,18
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2200	m3	321,69	70,77
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	321,71	453,62
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	112,0000	kg	6,07	679,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
			Custo Total das Atividades	1.473,30

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	1.765,51
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	605,92
Preço Unitário Total	2.371,43

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 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	151,00	14,89	66,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		69,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,80	23,55	325,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	325,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,42
		Custo Horário de Execução	445,01
		Custo Unitário de Execução	445,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	47,70	173,32
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2800	m3	321,69	90,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	321,71	739,94
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	158,0000	kg	6,07	958,46
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.190,60

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	2.635,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	904,54
Preço Unitário Total	3.540,15

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 04 200 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	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		102,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,98	23,55	517,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	517,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	80,30
		Custo Horário de Execução	700,79
		Custo Unitário de Execução	700,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	47,70	213,07
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3300	m3	321,69	106,16
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8000	m3	321,71	900,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	250,0000	kg	6,07	1.516,55
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	3.083,48

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	3.784,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.298,76
Preço Unitário Total	5.083,03

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	141,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		146,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,18	23,55	663,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	663,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	102,95
		Custo Horário de Execução	913,31
		Custo Unitário de Execução	913,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4333	m2	47,70	259,18
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4000	m3	321,69	128,68
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,8200	m3	321,71	1.550,66
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	323,0000	kg	6,07	1.959,38
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	4.382,38

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	5.295,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.817,48
Preço Unitário Total	7.113,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	39,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		40,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,96	23,55	234,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	234,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,39
		Custo Horário de Execução	311,80
		Custo Unitário de Execução	311,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	47,70	131,18
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2200	m3	321,69	70,77
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	321,71	453,62
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	121,0000	kg	6,07	734,01
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
			Custo Total das Atividades	1.527,90

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	1.839,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	631,38
Preço Unitário Total	2.471,08

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 04 200 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		68,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,46	23,55	387,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	387,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,13
		Custo Horário de Execução	515,87
		Custo Unitário de Execução	515,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	47,70	173,32
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2800	m3	321,69	90,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	321,71	739,94
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	186,0000	kg	6,07	1.128,31
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.360,46

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	2.876,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	987,16
Preço Unitário Total	3.863,48

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 04 200 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	151,00	14,89	101,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		104,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,26	23,55	547,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	547,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	84,98
		Custo Horário de Execução	737,13
		Custo Unitário de Execução	737,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,5333	m2	47,70	216,25
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3400	m3	321,69	109,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,4800	m3	321,71	1.119,56
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	265,0000	kg	6,07	1.607,54
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	3.399,63

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	4.136,76
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.419,74
Preço Unitário Total	5.556,49

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 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	151,00	14,89	143,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		148,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,70	23,55	770,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	770,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	119,47
		Custo Horário de Execução	1.037,80
		Custo Unitário de Execução	1.037,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4000	m3	321,69	128,68
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,8200	m3	321,71	1.550,66
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	379,0000	kg	6,07	2.299,09
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	4.725,27

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	5.763,08
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.977,89
Preço Unitário Total	7.740,96

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 04 200 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	151,00	14,89	39,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		40,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,46	23,55	269,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	269,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,87
		Custo Horário de Execução	352,61
		Custo Unitário de Execução	352,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	47,70	131,18
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2200	m3	321,69	70,77
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	321,71	453,62
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	131,0000	kg	6,07	794,67
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0800	m3	404,59	32,37
			Custo Total das Atividades	1.588,56

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	1.941,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	666,21
Preço Unitário Total	2.607,38

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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		68,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,76	23,55	441,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	441,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	68,54
		Custo Horário de Execução	578,45
		Custo Unitário de Execução	578,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	47,70	173,32
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2800	m3	321,69	90,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	321,71	739,94
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	212,0000	kg	6,07	1.286,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1000	m3	404,59	40,46
			Custo Total das Atividades	2.518,18

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	3.096,63
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.062,76
Preço Unitário Total	4.159,39

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 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	151,00	14,89	102,69
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		105,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,72	23,55	582,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	582,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	90,31
		Custo Horário de Execução	778,37
		Custo Unitário de Execução	778,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,6000	m2	47,70	219,43
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3500	m3	321,69	112,59
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,1200	m3	321,71	1.325,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	6,07	1.850,19
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1300	m3	404,59	52,60
			Custo Total das Atividades	3.854,57

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	4.632,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.590,02
Preço Unitário Total	6.222,96

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 04 200 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	151,00	14,89	144,97
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		149,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,72	23,55	794,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	794,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	123,19
		Custo Horário de Execução	1.067,07
		Custo Unitário de Execução	1.067,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4100	m3	321,69	131,89
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,6200	m3	321,71	1.808,03
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	403,0000	kg	6,07	2.444,68
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	5.131,45

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	6.198,51
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.127,33
Preço Unitário Total	8.325,84

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 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	151,00	14,89	34,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		36,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	23,55	142,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,14
		Custo Horário de Execução	201,16
		Custo Unitário de Execução	201,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	392,52	82,43
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	86,0000	kg	6,07	521,69
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	1,0100	m3	392,88	396,81
			Custo Total das Atividades	1.273,25

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	1.474,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	506,02
Preço Unitário Total	1.980,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	63,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		64,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,08	23,55	237,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	237,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,83
		Custo Horário de Execução	339,23
		Custo Unitário de Execução	339,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	47,70	168,55
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,2600	m3	324,27	84,31
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3100	m3	392,69	514,43
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	126,0000	kg	6,07	764,34
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	1.766,94

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	2.106,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	722,84
Preço Unitário Total	2.829,00

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 04 200 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	151,00	14,89	96,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		99,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	23,55	312,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	312,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,44
		Custo Horário de Execução	460,52
		Custo Unitário de Execução	460,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	47,70	209,89
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3200	m3	392,52	125,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2100	m3	392,69	867,85
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	162,0000	kg	6,07	982,72
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	2.541,42

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	3.001,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.030,26
Preço Unitário Total	4.032,20

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 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	151,00	14,89	137,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		140,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,80	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	679,23
		Custo Unitário de Execução	679,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	47,70	252,82
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,3800	m3	324,27	123,22
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	392,69	1.295,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	191,0000	kg	6,07	1.158,64
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	3.324,80

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	4.004,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.374,19
Preço Unitário Total	5.378,22

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		39,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,06	23,55	142,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	142,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,14
		Custo Horário de Execução	204,18
		Custo Unitário de Execução	204,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	392,52	82,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0100	m3	392,69	396,62
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	64,0000	kg	6,07	388,24
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
			Custo Total das Atividades	1.139,60

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	1.343,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	461,18
Preço Unitário Total	1.804,96

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 04 200 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	151,00	14,89	63,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		64,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,12	23,55	191,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	191,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,67
		Custo Horário de Execução	285,90
		Custo Unitário de Execução	285,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,5333	m2	47,70	168,55
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2600	m3	392,52	102,05
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3100	m3	392,69	514,43
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	98,0000	kg	6,07	594,49
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	1.614,83

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	1.900,73
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	652,33
Preço Unitário Total	2.553,06

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 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	151,00	14,89	96,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		99,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,26	23,55	312,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	312,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	48,44
		Custo Horário de Execução	460,52
		Custo Unitário de Execução	460,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	47,70	209,89
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3200	m3	392,52	125,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2100	m3	392,69	867,85
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	140,0000	kg	6,07	849,27
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	2.407,96

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	2.868,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	984,46
Preço Unitário Total	3.852,94

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 04 200 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 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	151,00	14,89	137,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		140,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,22	23,55	358,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	358,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	55,60
		Custo Horário de Execução	554,62
		Custo Unitário de Execução	554,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	47,70	252,82
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	392,52	149,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	392,69	1.295,88
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	185,0000	kg	6,07	1.122,25
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	3.314,34

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	3.868,96
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.327,83
Preço Unitário Total	5.196,79

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 04 200 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		39,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	6,60	23,55	155,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	155,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	24,11
		Custo Horário de Execução	218,87
		Custo Unitário de Execução	218,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	392,52	82,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0100	m3	392,69	396,62
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	79,0000	kg	6,07	479,23
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
			Custo Total das Atividades	1.230,59

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 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	1.449,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	497,46
Preço Unitário Total	1.946,92

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 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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		66,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,86	23,55	255,81
		Custo Horário da Mão-de-Obra	255,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,68
		Custo Horário de Execução	361,96
		Custo Unitário de Execução	361,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	47,70	171,73
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2700	m3	392,52	105,98
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8100	m3	392,69	710,77
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	111,0000	kg	6,07	673,35
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	1.897,14

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	2.259,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	775,32
Preço Unitário Total	3.034,43

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 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	151,00	14,89	98,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		101,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,72	23,55	370,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	370,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,43
		Custo Horário de Execução	528,96
		Custo Unitário de Execução	528,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4000	m2	47,70	209,89
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3200	m3	392,52	125,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2100	m3	392,69	867,85
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	193,0000	kg	6,07	1.170,78
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	2.729,47

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	3.258,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.118,29
Preço Unitário Total	4.376,72

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 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	151,00	14,89	140,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		145,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,54	23,55	601,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	601,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,31
		Custo Horário de Execução	839,97
		Custo Unitário de Execução	839,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	47,70	256,00
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	392,52	153,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,0900	m3	392,69	1.606,11
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	238,0000	kg	6,07	1.443,76
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	3.953,18

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	4.793,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.645,01
Preço Unitário Total	6.438,17

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 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	151,00	14,89	36,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		40,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	8,44	23,55	198,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	198,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,83
		Custo Horário de Execução	270,51
		Custo Unitário de Execução	270,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7000	m2	47,70	128,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2100	m3	392,52	82,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0100	m3	392,69	396,62
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	102,0000	kg	6,07	618,75
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
			Custo Total das Atividades	1.370,11

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	1.640,63
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	563,06
Preço Unitário Total	2.203,69

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 04 200 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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		66,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,96	23,55	281,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	281,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,69
		Custo Horário de Execução	391,89
		Custo Unitário de Execução	391,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6000	m2	47,70	171,73
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2700	m3	392,52	105,98
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8100	m3	392,69	710,77
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	146,0000	kg	6,07	885,67
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.109,46

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	2.501,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	858,46
Preço Unitário Total	3.359,81

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 04 200 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 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	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		102,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,20	23,55	428,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	428,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,49
		Custo Horário de Execução	597,95
		Custo Unitário de Execução	597,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	47,70	213,07
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3300	m3	392,52	129,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8000	m3	392,69	1.099,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	208,0000	kg	6,07	1.261,77
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	3.059,26

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	3.657,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.255,15
Preço Unitário Total	4.912,36

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 04 200 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 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	151,00	14,89	140,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		145,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,92	23,55	610,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	610,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,70
		Custo Horário de Execução	850,31
		Custo Unitário de Execução	850,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3667	m2	47,70	256,00
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	392,52	153,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,0900	m3	392,69	1.606,11
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	298,0000	kg	6,07	1.807,73
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	4.317,16

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	5.167,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.773,48
Preço Unitário Total	6.940,94

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 04 200 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	151,00	14,89	39,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		40,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,24	23,55	217,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	217,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,76
		Custo Horário de Execução	292,21
		Custo Unitário de Execução	292,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	47,70	131,18
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2200	m3	392,52	86,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	392,69	553,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	112,0000	kg	6,07	679,41
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
			Custo Total das Atividades	1.594,16

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	1.886,37
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	647,40
Preço Unitário Total	2.533,78

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 04 200 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	151,00	14,89	66,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		69,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,80	23,55	325,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	325,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,42
		Custo Horário de Execução	445,01
		Custo Unitário de Execução	445,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	47,70	173,32
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	392,52	109,91
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	392,69	903,19
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	158,0000	kg	6,07	958,46
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.380,18

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	2.825,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	969,61
Preço Unitário Total	3.794,80

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 04 200 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 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	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		102,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	21,98	23,55	517,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	517,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	80,30
		Custo Horário de Execução	700,79
		Custo Unitário de Execução	700,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,4667	m2	47,70	213,07
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3300	m3	392,52	129,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8000	m3	392,69	1.099,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	250,0000	kg	6,07	1.516,55
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	3.314,04

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	4.014,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.377,89
Preço Unitário Total	5.392,72

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 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	151,00	14,89	141,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		146,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,18	23,55	663,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	663,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	102,95
		Custo Horário de Execução	913,31
		Custo Unitário de Execução	913,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4333	m2	47,70	259,18
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	392,52	157,01
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,8200	m3	392,69	1.892,77
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	323,0000	kg	6,07	1.959,38
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	4.762,58

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	5.675,89
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.947,97
Preço Unitário Total	7.623,86

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 04 200 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	151,00	14,89	39,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		40,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	9,96	23,55	234,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	234,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,39
		Custo Horário de Execução	311,80
		Custo Unitário de Execução	311,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	47,70	131,18
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2200	m3	392,52	86,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	392,69	553,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	121,0000	kg	6,07	734,01
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
			Custo Total das Atividades	1.648,76

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	1.960,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	672,86
Preço Unitário Total	2.633,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		68,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	16,46	23,55	387,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	387,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,13
		Custo Horário de Execução	515,87
		Custo Unitário de Execução	515,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	47,70	173,32
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	392,52	109,91
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	392,69	903,19
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	186,0000	kg	6,07	1.128,31
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.550,04

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	3.065,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.052,22
Preço Unitário Total	4.118,13

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 04 200 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	151,00	14,89	101,18
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		104,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,26	23,55	547,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	547,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	84,98
		Custo Horário de Execução	737,13
		Custo Unitário de Execução	737,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,5333	m2	47,70	216,25
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3400	m3	392,52	133,46
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,4800	m3	392,69	1.366,56
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	265,0000	kg	6,07	1.607,54
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	3.679,16

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	4.416,29
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.515,67
Preço Unitário Total	5.931,97

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 04 200 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	151,00	14,89	143,46
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		148,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,70	23,55	770,25
		Custo Horário da Mão-de-Obra	770,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	119,47
		Custo Horário de Execução	1.037,80
		Custo Unitário de Execução	1.037,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	392,52	157,01
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,8200	m3	392,69	1.892,77
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	379,0000	kg	6,07	2.299,09
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	5.105,47

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	6.143,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.108,37
Preço Unitário Total	8.251,64

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 04 200 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	151,00	14,89	39,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		40,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,46	23,55	269,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	269,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,87
		Custo Horário de Execução	352,61
		Custo Unitário de Execução	352,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	2,7500	m2	47,70	131,18
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2200	m3	392,52	86,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	392,69	553,69
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	2,2500	m3	47,09	105,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	131,0000	kg	6,07	794,67
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0800	m3	469,60	37,57
			Custo Total das Atividades	1.709,42

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	2.062,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	707,69
Preço Unitário Total	2.769,72

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 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	151,00	14,89	64,93
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		68,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	18,76	23,55	441,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	441,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	68,54
		Custo Horário de Execução	578,45
		Custo Unitário de Execução	578,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	3,6333	m2	47,70	173,32
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2800	m3	392,52	109,91
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	392,69	903,19
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,0000	m3	47,09	188,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	212,0000	kg	6,07	1.286,03
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	469,60	46,96
			Custo Total das Atividades	2.707,76

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 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	3.286,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.127,83
Preço Unitário Total	4.414,04

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 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	151,00	14,89	102,69
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		105,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,72	23,55	582,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	582,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	90,31
		Custo Horário de Execução	778,37
		Custo Unitário de Execução	778,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,6000	m2	47,70	219,43
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3500	m3	392,52	137,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1200	m3	392,69	1.617,89
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,2500	m3	47,09	294,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	6,07	1.850,19
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1300	m3	469,60	61,05
			Custo Total das Atividades	4.180,24

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	4.958,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.701,79
Preço Unitário Total	6.660,40

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	151,00	14,89	144,97
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		149,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,72	23,55	794,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	794,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	123,19
		Custo Horário de Execução	1.067,07
		Custo Unitário de Execução	1.067,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4100	m3	392,52	160,93
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,6200	m3	392,69	2.206,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	47,09	423,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	403,0000	kg	6,07	2.444,68
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	5.569,13

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	6.636,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.277,54
Preço Unitário Total	8.913,74

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 04 201 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	151,00	14,89	33,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	37,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,52	23,55	766,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	766,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	118,81
		Custo Horário de Execução	922,67
		Custo Unitário de Execução	922,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,7500	m2	71,10	2.968,54
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,1750	m3	321,69	699,68
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,4250	m3	321,71	1.745,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	381,5000	kg	6,07	2.314,26
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2750	m3	404,59	111,26
			Custo Total das Atividades	7.839,03

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 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	8.761,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.007,02
Preço Unitário Total	11.768,72

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 04 201 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	151,00	14,89	48,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	56,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,50	23,55	1.260,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.260,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	195,46
		Custo Horário de Execução	1.511,69
		Custo Unitário de Execução	1.511,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	71,10	4.017,31
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1500	m3	321,69	1.013,33
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,9300	m3	321,71	2.872,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	637,5000	kg	6,07	3.867,20
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4350	m3	404,59	176,00
			Custo Total das Atividades	11.946,74

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	13.458,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.618,93
Preço Unitário Total	18.077,36

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 04 201 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	151,00	14,89	63,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	72,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	70,20	23,55	1.653,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.653,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	256,47
		Custo Horário de Execução	1.982,72
		Custo Unitário de Execução	1.982,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	72,0000	m2	71,10	5.119,40
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3500	m3	321,69	1.399,36
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	12,1750	m3	321,71	3.916,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	878,0000	kg	6,07	5.326,12
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6750	m3	404,59	273,10
			Custo Total das Atividades	16.034,84

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	18.017,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.183,63
Preço Unitário Total	24.201,19

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 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	151,00	14,89	86,07
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
					Custo Horário de Equipamentos	99,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	109,59	23,55	2.581,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.581,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	400,37
		Custo Horário de Execução	3.081,74
		Custo Unitário de Execução	3.081,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,5000	m2	71,10	6.434,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,7750	m3	321,69	1.857,77
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	18,2650	m3	321,71	5.876,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.302,0000	kg	6,07	7.898,19
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8750	m3	404,59	354,02
			Custo Total das Atividades	22.420,87

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	25.502,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.752,50
Preço Unitário Total	34.255,11

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 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	151,00	14,89	34,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
					Custo Horário de Equipamentos	37,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,47	23,55	811,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	811,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	125,93
		Custo Horário de Execução	975,69
		Custo Unitário de Execução	975,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	43,5000	m2	71,10	3.092,97
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,1000	m3	247,88	272,67
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,7500	m3	321,71	1.849,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	426,5000	kg	6,07	2.587,23
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3300	m3	404,59	133,51
			Custo Total das Atividades	7.936,24

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	8.911,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.058,57
Preço Unitário Total	11.970,50

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 04 201 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	151,00	14,89	49,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	56,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,60	23,55	1.333,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.333,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	206,78
		Custo Horário de Execução	1.596,00
		Custo Unitário de Execução	1.596,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	71,10	4.017,31
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,7650	m3	247,88	437,51
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	9,3300	m3	321,71	3.001,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	707,5000	kg	6,07	4.291,84
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5300	m3	404,59	214,43
			Custo Total das Atividades	11.962,67

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	13.558,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.653,34
Preço Unitário Total	18.212,01

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 04 201 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	151,00	14,89	67,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	77,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	82,90	23,55	1.952,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.952,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	302,87
		Custo Horário de Execução	2.332,79
		Custo Unitário de Execução	2.332,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,0000	m2	71,10	5.190,50
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,5600	m3	247,88	634,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,8250	m3	321,71	4.447,68
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	987,5000	kg	6,07	5.990,37
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7700	m3	404,59	311,53
			Custo Total das Atividades	16.574,66

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	18.907,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.489,04
Preço Unitário Total	25.396,50

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 04 201 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	151,00	14,89	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	154,43	14,89	12,35
				Custo Horário de Equipamentos		105,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	121,59	23,55	2.864,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.864,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	444,21
		Custo Horário de Execução	3.414,25
		Custo Unitário de Execução	3.414,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	91,5000	m2	71,10	6.505,91
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	3,5450	m3	247,88	878,73
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	20,2650	m3	321,71	6.519,52
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.455,5000	kg	6,07	8.829,35
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0650	m3	404,59	430,89
			Custo Total das Atividades	23.164,39

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	26.578,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.121,79
Preço Unitário Total	35.700,43

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	42,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	23,55	945,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	945,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	146,72
		Custo Horário de Execução	1.135,07
		Custo Unitário de Execução	1.135,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	71,10	3.270,73
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,2200	m3	247,88	302,41
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,7000	m3	321,71	2.155,48
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	444,5000	kg	6,07	2.696,43
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3650	m3	404,59	147,68
			Custo Total das Atividades	8.572,72

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	9.707,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.331,71
Preço Unitário Total	13.039,51

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 04 201 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	151,00	14,89	54,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	60,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,00	23,55	1.483,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.483,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	230,16
		Custo Horário de Execução	1.774,67
		Custo Unitário de Execução	1.774,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	62,5000	m2	71,10	4.443,93
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,9600	m3	247,88	485,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,5000	m3	321,71	3.377,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	740,5000	kg	6,07	4.492,02
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5800	m3	404,59	234,66
			Custo Total das Atividades	13.034,44

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	14.809,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.082,48
Preço Unitário Total	19.891,59

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 04 201 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		84,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	89,60	23,55	2.110,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.110,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	327,34
		Custo Horário de Execução	2.522,64
		Custo Unitário de Execução	2.522,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	81,0000	m2	71,10	5.759,33
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,8500	m3	321,69	916,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	14,6050	m3	321,71	4.698,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.121,0000	kg	6,07	6.800,21
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8550	m3	404,59	345,92
			Custo Total das Atividades	18.520,90

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	21.043,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.222,14
Preço Unitário Total	28.265,69

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 04 201 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	151,00	14,89	102,69
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		116,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	131,64	23,55	3.100,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.100,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	480,93
		Custo Horário de Execução	3.698,30
		Custo Unitário de Execução	3.698,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	101,5000	m2	71,10	7.216,93
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,9400	m3	321,69	1.267,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	21,9400	m3	321,71	7.058,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.589,0000	kg	6,07	9.639,19
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1800	m3	404,59	477,42
			Custo Total das Atividades	25.659,39

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	29.357,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10.075,56
Preço Unitário Total	39.433,25

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 04 201 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	49,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,80	23,55	1.102,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.102,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	170,98
		Custo Horário de Execução	1.323,29
		Custo Unitário de Execução	1.323,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,0000	m2	71,10	3.981,76
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,5000	m3	321,69	482,54
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,7500	m3	321,71	2.493,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	585,0000	kg	6,07	3.548,73
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4550	m3	404,59	184,09
			Custo Total das Atividades	10.690,39

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	12.013,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.123,09
Preço Unitário Total	16.136,77

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 04 201 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	151,00	14,89	67,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	75,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,75	23,55	1.854,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.854,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	287,70
		Custo Horário de Execução	2.218,34
		Custo Unitário de Execução	2.218,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,5000	m2	71,10	5.439,36
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,4500	m3	321,69	788,15
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,1250	m3	321,71	4.222,48
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	979,5000	kg	6,07	5.941,84
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7350	m3	404,59	297,37
			Custo Total das Atividades	16.689,21

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	18.907,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.489,07
Preço Unitário Total	25.396,62

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 04 201 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	151,00	14,89	92,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	102,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	119,12	23,55	2.805,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.805,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	435,19
		Custo Horário de Execução	3.343,99
		Custo Unitário de Execução	3.343,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,0000	m2	71,10	6.825,87
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6000	m3	321,69	1.158,09
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	17,7650	m3	321,71	5.715,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.489,0000	kg	6,07	9.032,57
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0750	m3	404,59	434,93
			Custo Total das Atividades	23.166,70

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	26.510,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.098,47
Preço Unitário Total	35.609,16

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 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	151,00	14,89	125,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
					Custo Horário de Equipamentos	142,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	171,36	23,55	4.036,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.036,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	626,04
		Custo Horário de Execução	4.804,75
		Custo Unitário de Execução	4.804,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	121,5000	m2	71,10	8.638,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,9500	m3	321,69	1.592,38
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,2850	m3	321,71	8.456,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.109,0000	kg	6,07	12.793,62
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,5000	m3	404,59	606,88
			Custo Total das Atividades	32.088,10

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	36.892,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.661,63
Preço Unitário Total	49.554,47

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 04 201 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	151,00	14,89	33,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	37,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,52	23,55	766,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	766,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	118,81
		Custo Horário de Execução	922,67
		Custo Unitário de Execução	922,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	41,7500	m2	71,10	2.968,54
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,1750	m3	392,52	853,73
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,4250	m3	392,69	2.130,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	381,5000	kg	6,07	2.314,26
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2750	m3	469,60	129,14
			Custo Total das Atividades	8.396,01

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	9.318,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.198,17
Preço Unitário Total	12.516,86

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 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	151,00	14,89	48,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	56,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,50	23,55	1.260,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.260,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	195,46
		Custo Horário de Execução	1.511,69
		Custo Unitário de Execução	1.511,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	71,10	4.017,31
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1500	m3	392,52	1.236,43
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,9300	m3	392,69	3.506,73
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	637,5000	kg	6,07	3.867,20
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4350	m3	469,60	204,28
			Custo Total das Atividades	12.831,95

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	14.343,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.922,74
Preço Unitário Total	19.266,38

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 04 201 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	151,00	14,89	63,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
				Custo Horário de Equipamentos		72,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	70,20	23,55	1.653,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.653,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	256,47
		Custo Horário de Execução	1.982,72
		Custo Unitário de Execução	1.982,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	72,0000	m2	71,10	5.119,40
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3500	m3	392,52	1.707,46
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	12,1750	m3	392,69	4.781,01
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	878,0000	kg	6,07	5.326,12
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6750	m3	469,60	316,98
			Custo Total das Atividades	17.250,97

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	19.233,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.601,00
Preço Unitário Total	25.834,70

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 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	151,00	14,89	86,07
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
					Custo Horário de Equipamentos	99,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	109,59	23,55	2.581,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.581,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	400,37
		Custo Horário de Execução	3.081,74
		Custo Unitário de Execução	3.081,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,5000	m2	71,10	6.434,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,7750	m3	392,52	2.266,79
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	18,2650	m3	392,69	7.172,50
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.302,0000	kg	6,07	7.898,19
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8750	m3	469,60	410,90
			Custo Total das Atividades	24.183,19

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 00 716 00 - Areia comercial	0,3285	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	16,4122	

Custo Unitário Direto Total	27.264,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.357,32
Preço Unitário Total	36.622,26

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 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	151,00	14,89	34,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
					Custo Horário de Equipamentos	37,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,47	23,55	811,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	811,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	125,93
		Custo Horário de Execução	975,69
		Custo Unitário de Execução	975,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	43,5000	m2	71,10	3.092,97
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,1000	m3	324,26	356,69
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,7500	m3	392,69	2.257,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	426,5000	kg	6,07	2.587,23
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3300	m3	469,60	154,97
			Custo Total das Atividades	8.449,84

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	9.425,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.234,84
Preço Unitário Total	12.660,38

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 04 201 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	151,00	14,89	49,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	56,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,60	23,55	1.333,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.333,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	206,78
		Custo Horário de Execução	1.596,00
		Custo Unitário de Execução	1.596,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,5000	m2	71,10	4.017,31
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,7650	m3	324,26	572,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	9,3300	m3	392,69	3.663,81
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	707,5000	kg	6,07	4.291,84
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5300	m3	469,60	248,89
			Custo Total das Atividades	12.794,17

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	14.390,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.938,71
Preço Unitário Total	19.328,88

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 04 201 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	151,00	14,89	67,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	77,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	82,90	23,55	1.952,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.952,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	302,87
		Custo Horário de Execução	2.332,79
		Custo Unitário de Execução	2.332,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,0000	m2	71,10	5.190,50
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,5600	m3	324,26	830,12
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,8250	m3	392,69	5.428,95
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	987,5000	kg	6,07	5.990,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7700	m3	469,60	361,60
			Custo Total das Atividades	17.801,54

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	20.134,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.910,10
Preço Unitário Total	27.044,44

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 04 201 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	151,00	14,89	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	154,43	14,89	12,35
				Custo Horário de Equipamentos		105,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	121,59	23,55	2.864,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.864,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	444,21
		Custo Horário de Execução	3.414,25
		Custo Unitário de Execução	3.414,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	91,5000	m2	71,10	6.505,91
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	3,5450	m3	324,26	1.149,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	20,2650	m3	392,69	7.957,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.455,5000	kg	6,07	8.829,35
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0650	m3	469,60	500,13
			Custo Total das Atividades	24.942,79

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	28.357,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.732,13
Preço Unitário Total	38.089,17

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 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	42,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	23,55	945,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	945,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	146,72
		Custo Horário de Execução	1.135,07
		Custo Unitário de Execução	1.135,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	71,10	3.270,73
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,2200	m3	324,26	395,60
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,7000	m3	392,69	2.631,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	444,5000	kg	6,07	2.696,43
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3650	m3	469,60	171,41
			Custo Total das Atividades	9.165,19

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	10.300,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.535,05
Preço Unitário Total	13.835,32

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 04 201 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	151,00	14,89	54,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	60,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,00	23,55	1.483,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.483,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	230,16
		Custo Horário de Execução	1.774,67
		Custo Unitário de Execução	1.774,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	62,5000	m2	71,10	4.443,93
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,9600	m3	324,26	635,56
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,5000	m3	392,69	4.123,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	740,5000	kg	6,07	4.492,02
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5800	m3	469,60	272,37
			Custo Total das Atividades	13.967,13

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	15.741,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.402,59
Preço Unitário Total	21.144,38

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 04 201 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	84,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	89,60	23,55	2.110,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.110,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	327,34
		Custo Horário de Execução	2.522,64
		Custo Unitário de Execução	2.522,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	81,0000	m2	71,10	5.759,33
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8500	m3	392,52	1.118,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	14,6050	m3	392,69	5.735,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.121,0000	kg	6,07	6.800,21
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8550	m3	469,60	401,51
			Custo Total das Atividades	19.814,98

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	22.337,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.666,27
Preço Unitário Total	30.003,89

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 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	151,00	14,89	102,69
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		116,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	131,64	23,55	3.100,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.100,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	480,93
		Custo Horário de Execução	3.698,30
		Custo Unitário de Execução	3.698,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	101,5000	m2	71,10	7.216,93
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9400	m3	392,52	1.546,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	21,9400	m3	392,69	8.615,64
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.589,0000	kg	6,07	9.639,19
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1800	m3	469,60	554,13
			Custo Total das Atividades	27.572,42

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	31.270,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10.732,11
Preço Unitário Total	42.002,83

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 04 201 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	49,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,80	23,55	1.102,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.102,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	170,98
		Custo Horário de Execução	1.323,29
		Custo Unitário de Execução	1.323,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	56,0000	m2	71,10	3.981,76
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,5000	m3	392,52	588,78
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,7500	m3	392,69	3.043,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	585,0000	kg	6,07	3.548,73
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4550	m3	469,60	213,67
			Custo Total das Atividades	11.376,29

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	12.699,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.358,49
Preço Unitário Total	17.058,07

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 04 201 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	151,00	14,89	67,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	75,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,75	23,55	1.854,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.854,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	287,70
		Custo Horário de Execução	2.218,34
		Custo Unitário de Execução	2.218,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,5000	m2	71,10	5.439,36
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4500	m3	392,52	961,67
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,1250	m3	392,69	5.154,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	979,5000	kg	6,07	5.941,84
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7350	m3	469,60	345,16
			Custo Total das Atividades	17.842,10

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	20.060,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.884,74
Preço Unitário Total	26.945,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	92,11
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		102,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	119,12	23,55	2.805,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.805,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	435,19
		Custo Horário de Execução	3.343,99
		Custo Unitário de Execução	3.343,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,0000	m2	71,10	6.825,87
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6000	m3	392,52	1.413,07
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	17,7650	m3	392,69	6.976,15
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.489,0000	kg	6,07	9.032,57
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0750	m3	469,60	504,82
			Custo Total das Atividades	24.752,49

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	28.096,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.642,71
Preço Unitário Total	37.739,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	125,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		142,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	171,36	23,55	4.036,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.036,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	626,04
		Custo Horário de Execução	4.804,75
		Custo Unitário de Execução	4.804,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	121,5000	m2	71,10	8.638,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9500	m3	392,52	1.942,97
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,2850	m3	392,69	10.321,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.109,0000	kg	6,07	12.793,62
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,5000	m3	469,60	704,41
			Custo Total das Atividades	34.401,86

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	39.206,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13.455,71
Preço Unitário Total	52.662,32

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 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		77,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,16	23,55	262,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,77
		Custo Horário de Execução	380,69
		Custo Unitário de Execução	380,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	321,69	122,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	139,0000	kg	6,07	843,20
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	2.007,89

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	2.388,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	819,76
Preço Unitário Total	3.208,34

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 04 210 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	151,00	14,89	123,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		125,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,12	23,55	403,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	403,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,55
		Custo Horário de Execução	591,18
		Custo Unitário de Execução	591,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5330	m2	47,70	263,93
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,4800	m3	247,88	118,98
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3200	m3	321,71	746,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	214,0000	kg	6,07	1.298,17
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	2.885,08

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	3.476,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.193,05
Preço Unitário Total	4.669,32

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 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	151,00	14,89	185,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		187,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,08	23,55	520,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	520,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	80,67
		Custo Horário de Execução	788,05
		Custo Unitário de Execução	788,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	0,6667	m2	47,70	31,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5800	m3	321,69	186,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,9400	m3	321,71	945,84
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	6,07	1.674,27
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	3.528,25

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	4.316,29
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.481,35
Preço Unitário Total	5.797,65

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	268,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		271,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	23,55	652,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	652,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	101,27
		Custo Horário de Execução	1.026,10
		Custo Unitário de Execução	1.026,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	247,88	171,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6200	m3	321,71	1.486,31
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	327,0000	kg	6,07	1.983,65
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	4.994,77

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	6.020,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.066,36
Preço Unitário Total	8.087,23

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 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	151,00	14,89	73,99
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		75,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	23,55	252,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	252,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,24
		Custo Horário de Execução	367,76
		Custo Unitário de Execução	367,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	321,69	122,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	99,0000	kg	6,07	600,55
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	1.765,24

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	2.133,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	732,04
Preço Unitário Total	2.865,04

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 04 210 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	151,00	14,89	122,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		123,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,92	23,55	327,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	327,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,86
		Custo Horário de Execução	502,60
		Custo Unitário de Execução	502,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	47,70	263,95
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4800	m3	321,69	154,41
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3200	m3	321,71	746,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	161,0000	kg	6,07	976,66
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	2.599,02

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	3.101,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.064,48
Preço Unitário Total	4.166,10

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 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	151,00	14,89	187,25
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		188,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,92	23,55	422,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	422,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,47
		Custo Horário de Execução	676,37
		Custo Unitário de Execução	676,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,6667	m2	47,70	318,01
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5800	m3	321,69	186,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,9400	m3	321,71	945,84
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	224,0000	kg	6,07	1.358,83
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	3.499,02

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 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	4.175,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.432,99
Preço Unitário Total	5.608,38

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 04 210 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	151,00	14,89	267,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		270,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	23,55	652,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	652,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	101,27
		Custo Horário de Execução	1.024,59
		Custo Unitário de Execução	1.024,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6900	m3	321,69	221,97
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6200	m3	321,71	1.486,31
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	6,07	1.674,27
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	4.736,32

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	5.760,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.977,15
Preço Unitário Total	7.738,06

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 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	151,00	14,89	73,99
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		75,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	23,55	252,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	252,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,24
		Custo Horário de Execução	367,76
		Custo Unitário de Execução	367,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	321,69	122,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	119,0000	kg	6,07	721,88
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	1.886,56

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	2.254,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	773,68
Preço Unitário Total	3.028,00

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 04 210 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	151,00	14,89	123,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		125,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	23,55	401,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	401,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,25
		Custo Horário de Execução	589,00
		Custo Unitário de Execução	589,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	47,70	263,95
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4800	m3	321,69	154,41
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3200	m3	321,71	746,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	6,07	1.292,10
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	2.914,46

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 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	3.503,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.202,39
Preço Unitário Total	4.705,85

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 04 210 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		191,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,52	23,55	554,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	554,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	85,93
		Custo Horário de Execução	831,79
		Custo Unitário de Execução	831,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	47,70	321,19
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5900	m3	321,69	189,80
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,9200	m3	321,71	1.261,12
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	259,0000	kg	6,07	1.571,15
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	4.033,01

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	4.864,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.669,60
Preço Unitário Total	6.534,40

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 04 210 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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,79	1,00	0,00	151,00	14,89	270,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		273,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,86	23,55	821,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	821,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	127,36
		Custo Horário de Execução	1.221,88
		Custo Unitário de Execução	1.221,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	47,70	387,97
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7100	m3	321,69	228,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8100	m3	321,71	1.869,15
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	6,07	1.734,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	5.189,44

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	6.411,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.200,36
Preço Unitário Total	8.611,67

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 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		77,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,72	23,55	299,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	299,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,47
		Custo Horário de Execução	423,14
		Custo Unitário de Execução	423,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	321,69	122,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	159,0000	kg	6,07	964,53
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	2.129,21

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	2.552,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	875,97
Preço Unitário Total	3.428,32

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 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	151,00	14,89	125,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		126,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,12	23,55	450,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,85
		Custo Horário de Execução	647,11
		Custo Unitário de Execução	647,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	47,70	257,59
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4900	m3	321,69	157,63
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2200	m3	321,71	1.035,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	239,0000	kg	6,07	1.449,82
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	3.358,59

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	4.005,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.374,75
Preço Unitário Total	5.380,44

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 04 210 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	151,00	14,89	190,27
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		193,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,78	23,55	725,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	725,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	112,45
		Custo Horário de Execução	1.030,83
		Custo Unitário de Execução	1.030,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	47,70	321,19
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5900	m3	321,69	189,80
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,9200	m3	321,71	1.261,12
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	339,0000	kg	6,07	2.056,44
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	4.518,30

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	5.549,14
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.904,46
Preço Unitário Total	7.453,60

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 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	151,00	14,89	271,81
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		274,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,44	23,55	999,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	999,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	155,05
		Custo Horário de Execução	1.429,63
		Custo Unitário de Execução	1.429,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	47,70	387,97
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7100	m3	321,69	228,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8100	m3	321,71	1.869,15
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	446,0000	kg	6,07	2.705,53
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	6.160,03

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	7.589,65
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.604,77
Preço Unitário Total	10.194,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	43,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		45,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,44	23,55	410,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	410,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	63,72
		Custo Horário de Execução	519,85
		Custo Unitário de Execução	519,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3800	m3	321,69	122,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7900	m3	321,71	575,87
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	190,0000	kg	6,07	1.152,58
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	2.317,26

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	2.837,12
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	973,70
Preço Unitário Total	3.810,81

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 04 210 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	151,00	14,89	125,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		126,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,16	23,55	663,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	663,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	102,88
		Custo Horário de Execução	893,07
		Custo Unitário de Execução	893,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	47,70	257,59
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,4900	m3	321,69	157,63
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2200	m3	321,71	1.035,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	6,07	1.850,19
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	3.758,95

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	4.652,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.596,57
Preço Unitário Total	6.248,60

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 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	151,00	14,89	54,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		55,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,44	23,55	764,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	764,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	118,52
		Custo Horário de Execução	938,55
		Custo Unitário de Execução	938,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	47,70	324,37
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6100	m3	321,69	196,23
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,9300	m3	321,71	1.586,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	357,0000	kg	6,07	2.165,63
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	4.962,04

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	5.900,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.025,08
Preço Unitário Total	7.925,67

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 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	151,00	14,89	274,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		279,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,02	23,55	1.084,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.084,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	168,13
		Custo Horário de Execução	1.531,60
		Custo Unitário de Execução	1.531,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7200	m3	321,69	231,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,3400	m3	321,71	2.361,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	6,07	2.948,17
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	6.894,94

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	8.426,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.891,99
Preço Unitário Total	11.318,52

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 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	151,00	14,89	77,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		78,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,96	23,55	423,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	423,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,61
		Custo Horário de Execução	567,22
		Custo Unitário de Execução	567,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	321,69	125,46
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5200	m3	321,71	810,72
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	197,0000	kg	6,07	1.195,04
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	2.597,80

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	3.165,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.086,23
Preço Unitário Total	4.251,25

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 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	151,00	14,89	126,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		129,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,22	23,55	688,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	688,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	106,75
		Custo Horário de Execução	924,96
		Custo Unitário de Execução	924,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5100	m3	321,69	164,06
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,1000	m3	321,71	1.319,02
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	317,0000	kg	6,07	1.922,99
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	4.124,47

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	5.049,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.732,97
Preço Unitário Total	6.782,40

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 04 210 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	151,00	14,89	193,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		196,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	41,28	23,55	972,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	972,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	150,81
		Custo Horário de Execução	1.319,54
		Custo Unitário de Execução	1.319,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	47,70	324,37
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6100	m3	321,69	196,23
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,9300	m3	321,71	1.586,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	431,0000	kg	6,07	2.614,53
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	5.410,94

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	6.730,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.309,90
Preço Unitário Total	9.040,38

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 04 210 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	151,00	14,89	276,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		280,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	57,82	23,55	1.361,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.361,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	211,24
		Custo Horário de Execução	1.854,17
		Custo Unitário de Execução	1.854,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7200	m3	321,69	231,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,3400	m3	321,71	2.361,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	604,0000	kg	6,07	3.663,98
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	7.610,75

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	9.464,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.248,36
Preço Unitário Total	12.713,27

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 04 210 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	151,00	14,89	73,99
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		75,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	23,55	529,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	687,73
		Custo Unitário de Execução	687,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3900	m3	321,69	125,46
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5200	m3	321,71	810,72
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	217,0000	kg	6,07	1.316,37
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	2.719,12

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	3.406,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.169,23
Preço Unitário Total	4.576,08

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 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	151,00	14,89	128,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		131,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,72	23,55	723,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	723,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	112,23
		Custo Horário de Execução	967,29
		Custo Unitário de Execução	967,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,5100	m3	321,69	164,06
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,1000	m3	321,71	1.319,02
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	332,0000	kg	6,07	2.013,98
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	4.215,46

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	5.182,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.778,72
Preço Unitário Total	6.961,47

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 04 210 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	151,00	14,89	191,78
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		194,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	48,50	23,55	1.142,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.142,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	177,19
		Custo Horário de Execução	1.514,48
		Custo Unitário de Execução	1.514,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	47,70	324,37
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,6100	m3	321,69	196,23
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,9300	m3	321,71	1.586,05
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	505,0000	kg	6,07	3.063,43
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2500	m3	404,59	101,15
			Custo Total das Atividades	5.859,84

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	7.374,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.530,86
Preço Unitário Total	9.905,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	276,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		280,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,36	23,55	1.304,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.304,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	202,25
		Custo Horário de Execução	1.787,23
		Custo Unitário de Execução	1.787,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7200	m3	321,69	231,62
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,3400	m3	321,71	2.361,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	606,0000	kg	6,07	3.676,12
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	7.622,88

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	9.410,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.229,55
Preço Unitário Total	12.639,66

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 04 210 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		77,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	11,16	23,55	262,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	262,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,77
		Custo Horário de Execução	380,69
		Custo Unitário de Execução	380,69

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	392,52	149,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	139,0000	kg	6,07	843,20
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	2.171,60

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	2.552,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	875,95
Preço Unitário Total	3.428,25

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 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	151,00	14,89	123,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		125,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,12	23,55	403,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	403,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,55
		Custo Horário de Execução	591,18
		Custo Unitário de Execução	591,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5330	m2	47,70	263,93
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,4800	m3	324,27	155,65
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3200	m3	392,69	911,04
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	214,0000	kg	6,07	1.298,17
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	3.099,42

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	3.690,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.266,61
Preço Unitário Total	4.957,21

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 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	151,00	14,89	185,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		187,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,08	23,55	520,09
		Custo Horário da Mão-de-Obra	520,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	80,67
		Custo Horário de Execução	788,05
		Custo Unitário de Execução	788,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	0,6667	m2	47,70	31,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5800	m3	392,52	227,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9400	m3	392,69	1.154,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	6,07	1.674,27
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	3.794,26

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	4.582,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.572,65
Preço Unitário Total	6.154,95

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 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	151,00	14,89	268,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		271,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	23,55	652,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	652,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	101,27
		Custo Horário de Execução	1.026,10
		Custo Unitário de Execução	1.026,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	324,26	223,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6200	m3	392,69	1.814,23
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	327,0000	kg	6,07	1.983,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	5.394,90

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	6.421,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.203,69
Preço Unitário Total	8.624,68

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 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 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	151,00	14,89	73,99
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		75,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	23,55	252,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	252,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,24
		Custo Horário de Execução	367,76
		Custo Unitário de Execução	367,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	392,52	149,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	99,0000	kg	6,07	600,55
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	1.928,96

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	2.296,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	788,23
Preço Unitário Total	3.084,94

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 04 210 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	151,00	14,89	122,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		123,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	13,92	23,55	327,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	327,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,86
		Custo Horário de Execução	502,60
		Custo Unitário de Execução	502,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	47,70	263,95
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4800	m3	392,52	188,41
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3200	m3	392,69	911,04
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	161,0000	kg	6,07	976,66
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	2.810,69

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	3.313,29
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.137,12
Preço Unitário Total	4.450,41

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 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	151,00	14,89	187,25
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		188,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,92	23,55	422,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	422,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,47
		Custo Horário de Execução	676,37
		Custo Unitário de Execução	676,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,6667	m2	47,70	318,01
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5800	m3	392,52	227,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9400	m3	392,69	1.154,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	224,0000	kg	6,07	1.358,83
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	3.765,02

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 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	4.441,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.524,29
Preço Unitário Total	5.965,68

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 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	151,00	14,89	267,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		270,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,72	23,55	652,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	652,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	101,27
		Custo Horário de Execução	1.024,59
		Custo Unitário de Execução	1.024,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6900	m3	392,52	270,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6200	m3	392,69	1.814,23
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	276,0000	kg	6,07	1.674,27
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	5.132,62

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	6.157,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.113,15
Preço Unitário Total	8.270,36

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 04 210 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	151,00	14,89	73,99
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		75,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	10,74	23,55	252,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	252,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	39,24
		Custo Horário de Execução	367,76
		Custo Unitário de Execução	367,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	392,52	149,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	119,0000	kg	6,07	721,88
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	2.050,28

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 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	2.418,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	829,87
Preço Unitário Total	3.247,91

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 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	151,00	14,89	123,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		125,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	23,55	401,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	401,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,25
		Custo Horário de Execução	589,00
		Custo Unitário de Execução	589,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5333	m2	47,70	263,95
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4800	m3	392,52	188,41
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3200	m3	392,69	911,04
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	6,07	1.292,10
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	3.126,13

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	3.715,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.275,03
Preço Unitário Total	4.990,17

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 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		191,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	23,52	23,55	554,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	554,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	85,93
		Custo Horário de Execução	831,79
		Custo Unitário de Execução	831,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	47,70	321,19
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5900	m3	392,52	231,59
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	392,69	1.539,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	259,0000	kg	6,07	1.571,15
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	4.369,28

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	5.201,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.785,01
Preço Unitário Total	6.986,08

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 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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	1,79	1,00	0,00	151,00	14,89	270,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		273,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	34,86	23,55	821,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	821,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	127,36
		Custo Horário de Execução	1.221,88
		Custo Unitário de Execução	1.221,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	47,70	387,97
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7100	m3	392,52	278,69
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8100	m3	392,69	2.281,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	6,07	1.734,93
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	5.671,61

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	6.893,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.365,84
Preço Unitário Total	9.259,33

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 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		77,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	12,72	23,55	299,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	299,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,47
		Custo Horário de Execução	423,14
		Custo Unitário de Execução	423,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	392,52	149,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	159,0000	kg	6,07	964,53
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	2.292,93

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	2.716,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	932,15
Preço Unitário Total	3.648,22

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 04 210 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	151,00	14,89	125,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		126,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,12	23,55	450,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,85
		Custo Horário de Execução	647,11
		Custo Unitário de Execução	647,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	47,70	257,59
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4900	m3	392,52	192,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2200	m3	392,69	1.264,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	239,0000	kg	6,07	1.449,82
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	3.634,84

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	4.281,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.469,56
Preço Unitário Total	5.751,51

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 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	151,00	14,89	190,27
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		193,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,78	23,55	725,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	725,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	112,45
		Custo Horário de Execução	1.030,83
		Custo Unitário de Execução	1.030,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,7333	m2	47,70	321,19
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5900	m3	392,52	231,59
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	392,69	1.539,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	339,0000	kg	6,07	2.056,44
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	4.854,58

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	5.885,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.019,87
Preço Unitário Total	7.905,28

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 04 210 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 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	151,00	14,89	271,81
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		274,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	42,44	23,55	999,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	999,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	155,05
		Custo Horário de Execução	1.429,63
		Custo Unitário de Execução	1.429,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,1333	m2	47,70	387,97
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7100	m3	392,52	278,69
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8100	m3	392,69	2.281,53
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	446,0000	kg	6,07	2.705,53
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	6.642,20

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	8.071,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.770,25
Preço Unitário Total	10.842,08

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 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	151,00	14,89	43,79
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		45,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,44	23,55	410,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	410,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	63,72
		Custo Horário de Execução	519,85
		Custo Unitário de Execução	519,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3800	m3	392,52	149,16
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7900	m3	392,69	702,92
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	190,0000	kg	6,07	1.152,58
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	2.480,98

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	3.000,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.029,89
Preço Unitário Total	4.030,72

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 04 210 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	151,00	14,89	125,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		126,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,16	23,55	663,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	663,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	102,88
		Custo Horário de Execução	893,07
		Custo Unitário de Execução	893,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4000	m2	47,70	257,59
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4900	m3	392,52	192,33
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2200	m3	392,69	1.264,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	305,0000	kg	6,07	1.850,19
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	4.035,21

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	4.928,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.691,39
Preço Unitário Total	6.619,66

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 04 210 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	151,00	14,89	54,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		55,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	32,44	23,55	764,12
		Custo Horário da Mão-de-Obra	764,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	118,52
		Custo Horário de Execução	938,55
		Custo Unitário de Execução	938,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	47,70	324,37
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6100	m3	392,52	239,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9300	m3	392,69	1.935,97
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	357,0000	kg	6,07	2.165,63
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	5.371,42

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	6.309,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.165,58
Preço Unitário Total	8.475,55

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 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	151,00	14,89	274,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		279,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,02	23,55	1.084,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.084,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	168,13
		Custo Horário de Execução	1.531,60
		Custo Unitário de Execução	1.531,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7200	m3	392,52	282,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3400	m3	392,69	2.882,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	6,07	2.948,17
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	7.486,41

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	9.018,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.094,98
Preço Unitário Total	12.112,99

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 04 210 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	151,00	14,89	77,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		78,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,96	23,55	423,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	423,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	65,61
		Custo Horário de Execução	567,22
		Custo Unitário de Execução	567,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	392,52	153,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5200	m3	392,69	989,58
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	197,0000	kg	6,07	1.195,04
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	2.814,03

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	3.381,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.160,45
Preço Unitário Total	4.541,70

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 04 210 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	151,00	14,89	126,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		129,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	29,22	23,55	688,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	688,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	106,75
		Custo Horário de Execução	924,96
		Custo Unitário de Execução	924,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5100	m3	392,52	200,18
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1000	m3	392,69	1.610,03
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	317,0000	kg	6,07	1.922,99
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	4.464,60

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	5.389,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.849,70
Preço Unitário Total	7.239,27

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 04 210 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	151,00	14,89	193,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		196,38

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	41,28	23,55	972,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	972,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	150,81
		Custo Horário de Execução	1.319,54
		Custo Unitário de Execução	1.319,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	47,70	324,37
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6100	m3	392,52	239,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9300	m3	392,69	1.935,97
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	431,0000	kg	6,07	2.614,53
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	5.820,32

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	7.139,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.450,40
Preço Unitário Total	9.590,26

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 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	151,00	14,89	276,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		280,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	57,82	23,55	1.361,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.361,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	211,24
		Custo Horário de Execução	1.854,17
		Custo Unitário de Execução	1.854,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7200	m3	392,52	282,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3400	m3	392,69	2.882,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	604,0000	kg	6,07	3.663,98
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	8.202,22

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	10.056,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.451,35
Preço Unitário Total	13.507,74

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 04 210 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	151,00	14,89	73,99
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		75,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,50	23,55	529,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	687,73
		Custo Unitário de Execução	687,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	4,0667	m2	47,70	193,99
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3900	m3	392,52	153,08
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5200	m3	392,69	989,58
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	4,5000	m3	47,09	211,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	217,0000	kg	6,07	1.316,37
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	2.935,36

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	3.623,08
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.243,44
Preço Unitário Total	4.866,53

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 04 210 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	151,00	14,89	128,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		131,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	30,72	23,55	723,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	723,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	112,23
		Custo Horário de Execução	967,29
		Custo Unitário de Execução	967,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5100	m3	392,52	200,18
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1000	m3	392,69	1.610,03
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	8,0000	m3	47,09	376,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	332,0000	kg	6,07	2.013,98
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	4.555,60

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	5.522,88
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.895,45
Preço Unitário Total	7.418,34

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 04 210 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	151,00	14,89	191,78
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		194,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	48,50	23,55	1.142,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.142,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	177,19
		Custo Horário de Execução	1.514,48
		Custo Unitário de Execução	1.514,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	6,8000	m2	47,70	324,37
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6100	m3	392,52	239,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,9300	m3	392,69	1.935,97
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,5000	m3	47,09	588,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	505,0000	kg	6,07	3.063,43
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2500	m3	469,60	117,40
			Custo Total das Atividades	6.269,22

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	7.783,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.671,36
Preço Unitário Total	10.455,05

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	276,34
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		280,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,36	23,55	1.304,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.304,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	202,25
		Custo Horário de Execução	1.787,23
		Custo Unitário de Execução	1.787,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	8,0667	m2	47,70	384,80
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7200	m3	392,52	282,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3400	m3	392,69	2.882,35
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,0000	m3	47,09	847,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	606,0000	kg	6,07	3.676,12
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	8.214,36

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	10.001,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.432,55
Preço Unitário Total	13.434,14

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 04 211 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	42,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,88	23,55	915,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	915,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	142,04
		Custo Horário de Execução	1.100,25
		Custo Unitário de Execução	1.100,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	71,10	3.270,73
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,9650	m3	321,69	632,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,1750	m3	321,71	1.986,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	6,07	2.948,17
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3950	m3	404,59	159,81
			Custo Total das Atividades	8.997,42

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	10.097,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.465,52
Preço Unitário Total	13.563,18

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	55,87
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	63,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	62,16	23,55	1.464,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.464,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	227,09
		Custo Horário de Execução	1.754,87
		Custo Unitário de Execução	1.754,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4000	m2	71,10	4.294,61
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,2250	m3	321,69	1.037,46
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,4300	m3	321,71	3.355,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	777,0000	kg	6,07	4.713,44
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6900	m3	404,59	279,17
			Custo Total das Atividades	13.680,14

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	15.435,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.297,29
Preço Unitário Total	20.732,30

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 04 211 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		86,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	90,15	23,55	2.123,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.123,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	329,35
		Custo Horário de Execução	2.539,15
		Custo Unitário de Execução	2.539,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,5000	m2	71,10	5.510,47
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,8750	m3	321,69	1.568,25
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	15,0250	m3	321,71	4.833,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.099,5000	kg	6,07	6.669,79
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,9750	m3	404,59	394,47
			Custo Total das Atividades	18.976,72

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	21.515,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.384,25
Preço Unitário Total	28.900,11

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 04 211 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	151,00	14,89	102,69
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		119,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	141,58	23,55	3.334,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.334,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	517,25
		Custo Horário de Execução	3.971,84
		Custo Unitário de Execução	3.971,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,5000	m2	71,10	6.861,42
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	6,8250	m3	321,69	2.195,55
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	22,2150	m3	321,71	7.146,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.676,0000	kg	6,07	10.166,95
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,3600	m3	404,59	550,24
			Custo Total das Atividades	26.921,02

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	30.892,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10.602,43
Preço Unitário Total	41.495,28

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	151,00	14,89	42,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		46,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	43,52	23,55	1.025,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.025,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	159,00
		Custo Horário de Execução	1.231,02
		Custo Unitário de Execução	1.231,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,5000	m2	71,10	3.519,59
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,6500	m3	321,69	530,79
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0500	m3	321,71	2.268,08
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	544,0000	kg	6,07	3.300,01
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4900	m3	404,59	198,25
			Custo Total das Atividades	9.816,72

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	11.047,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.791,59
Preço Unitário Total	14.839,33

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 04 211 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	151,00	14,89	61,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	69,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	71,58	23,55	1.686,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.686,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	261,51
		Custo Horário de Execução	2.017,21
		Custo Unitário de Execução	2.017,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	71,10	4.728,34
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,6200	m3	321,69	842,83
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	11,9300	m3	321,71	3.838,04
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	865,5000	kg	6,07	5.250,30
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7850	m3	404,59	317,60
			Custo Total das Atividades	14.977,11

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	16.994,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.832,45
Preço Unitário Total	22.826,77

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 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	151,00	14,89	83,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	93,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	98,32	23,55	2.315,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.315,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	359,20
		Custo Horário de Execução	2.768,99
		Custo Unitário de Execução	2.768,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	85,0000	m2	71,10	6.043,74
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8250	m3	321,69	1.230,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	16,2750	m3	321,71	5.235,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.229,0000	kg	6,07	7.455,36
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1500	m3	404,59	465,28
			Custo Total das Atividades	20.430,73

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	23.199,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.962,14
Preço Unitário Total	31.161,87

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 04 211 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	151,00	14,89	113,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		128,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	153,76	23,55	3.621,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.621,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	561,74
		Custo Horário de Execução	4.312,26
		Custo Unitário de Execução	4.312,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	105,5000	m2	71,10	7.501,35
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,3000	m3	321,69	1.704,97
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	23,7650	m3	321,71	7.645,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.873,0000	kg	6,07	11.361,99
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,6000	m3	404,59	647,34
			Custo Total das Atividades	28.861,16

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	33.173,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11.385,12
Preço Unitário Total	44.558,54

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 04 211 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		51,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,95	23,55	469,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	469,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,88
		Custo Horário de Execução	594,29
		Custo Unitário de Execução	594,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,5000	m2	71,10	3.875,10
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,8100	m3	321,69	582,26
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,0000	m3	321,71	2.573,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	550,0000	kg	6,07	3.336,41
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5450	m3	404,59	220,50
			Custo Total das Atividades	10.587,98

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	11.182,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.837,75
Preço Unitário Total	15.020,02

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 04 211 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	151,00	14,89	42,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	51,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,00	23,55	1.837,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.837,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	284,96
		Custo Horário de Execução	2.173,80
		Custo Unitário de Execução	2.173,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,5000	m2	71,10	5.226,06
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,9150	m3	321,69	937,73
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,0000	m3	321,71	4.182,27
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	905,0000	kg	6,07	5.489,91
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8750	m3	404,59	354,02
			Custo Total das Atividades	16.189,99

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	18.363,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.302,45
Preço Unitário Total	24.666,24

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 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	151,00	14,89	84,56
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		95,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	114,79	23,55	2.703,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.703,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	419,37
		Custo Horário de Execução	3.218,62
		Custo Unitário de Execução	3.218,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,0000	m2	71,10	5.972,64
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8000	m3	321,69	1.222,43
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	16,1050	m3	321,71	5.181,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.404,0000	kg	6,07	8.516,94
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1500	m3	404,59	465,28
			Custo Total das Atividades	21.358,48

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	24.577,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.434,86
Preço Unitário Total	33.011,96

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 04 211 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	151,00	14,89	126,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		143,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	180,79	23,55	4.258,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.258,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	660,49
		Custo Horário de Execução	5.062,84
		Custo Unitário de Execução	5.062,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	117,5000	m2	71,10	8.354,58
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,9000	m3	321,69	1.897,98
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,4000	m3	321,71	8.493,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.165,5000	kg	6,07	13.136,36
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,7650	m3	404,59	714,10
			Custo Total das Atividades	32.596,25

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	37.659,08
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.924,60
Preço Unitário Total	50.583,68

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 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	151,00	14,89	55,87
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	62,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	58,50	23,55	1.377,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.377,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	213,72
		Custo Horário de Execução	1.653,74
		Custo Unitário de Execução	1.653,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	71,10	4.728,34
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,2500	m3	321,69	723,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	9,7500	m3	321,71	3.136,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	713,5000	kg	6,07	4.328,23
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6750	m3	404,59	273,10
			Custo Total das Atividades	13.190,18

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	14.843,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.094,43
Preço Unitário Total	19.938,35

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 04 211 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	151,00	14,89	83,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		93,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	104,69	23,55	2.465,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.465,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	382,47
		Custo Horário de Execução	2.942,31
		Custo Unitário de Execução	2.942,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,0000	m2	71,10	6.399,25
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6200	m3	321,69	1.164,53
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	16,1250	m3	321,71	5.187,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.188,0000	kg	6,07	7.206,65
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0850	m3	404,59	438,98
			Custo Total das Atividades	20.397,03

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	23.339,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.010,06
Preço Unitário Total	31.349,40

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 04 211 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	151,00	14,89	113,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		114,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	151,48	23,55	3.568,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.568,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	553,41
		Custo Horário de Execução	4.236,33
		Custo Unitário de Execução	4.236,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	116,0000	m2	71,10	8.247,92
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,5000	m3	321,69	1.769,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	22,2650	m3	321,71	7.162,94
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.836,0000	kg	6,07	11.137,54
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,5900	m3	404,59	643,30
			Custo Total das Atividades	28.961,02

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	33.197,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11.393,33
Preço Unitário Total	44.590,67

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 04 211 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	151,00	14,89	157,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
					Custo Horário de Equipamentos	178,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,91	23,55	5.533,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.533,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	858,22
		Custo Horário de Execução	6.570,19
		Custo Unitário de Execução	6.570,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	144,5000	m2	71,10	10.274,35
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	7,3000	m3	321,69	2.348,35
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	32,2850	m3	321,71	10.386,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.825,5000	kg	6,07	17.140,05
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,2000	m3	404,59	890,10
			Custo Total das Atividades	41.039,36

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	47.609,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16.339,60
Preço Unitário Total	63.949,15

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 04 211 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	151,00	14,89	37,75
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	42,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,88	23,55	915,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	915,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	142,04
		Custo Horário de Execução	1.100,25
		Custo Unitário de Execução	1.100,25

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	46,0000	m2	71,10	3.270,73
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9650	m3	392,52	771,30
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,1750	m3	392,69	2.424,87
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	486,0000	kg	6,07	2.948,17
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3950	m3	469,60	185,49
			Custo Total das Atividades	9.600,56

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	10.700,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.672,52
Preço Unitário Total	14.373,32

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 04 211 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	151,00	14,89	55,87
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		63,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	62,16	23,55	1.464,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.464,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	227,09
		Custo Horário de Execução	1.754,87
		Custo Unitário de Execução	1.754,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	60,4000	m2	71,10	4.294,61
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2250	m3	392,52	1.265,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,4300	m3	392,69	4.095,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	777,0000	kg	6,07	4.713,44
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6900	m3	469,60	324,03
			Custo Total das Atividades	14.693,71

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	16.448,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.645,15
Preço Unitário Total	22.093,73

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 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	151,00	14,89	75,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		86,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	90,15	23,55	2.123,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.123,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	329,35
		Custo Horário de Execução	2.539,15
		Custo Unitário de Execução	2.539,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,5000	m2	71,10	5.510,47
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,8750	m3	392,52	1.913,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	15,0250	m3	392,69	5.900,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.099,5000	kg	6,07	6.669,79
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,9750	m3	469,60	457,86
			Custo Total das Atividades	20.451,83

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	22.990,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.890,50
Preço Unitário Total	30.881,48

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 04 211 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	151,00	14,89	102,69
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		119,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	141,58	23,55	3.334,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.334,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	517,25
		Custo Horário de Execução	3.971,84
		Custo Unitário de Execução	3.971,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	96,5000	m2	71,10	6.861,42
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,8250	m3	392,52	2.678,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	22,2150	m3	392,69	8.723,63
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.676,0000	kg	6,07	10.166,95
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,3600	m3	469,60	638,66
			Custo Total das Atividades	29.069,60

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	33.041,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11.339,82
Preço Unitário Total	44.381,26

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 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	151,00	14,89	42,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
					Custo Horário de Equipamentos	46,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	43,52	23,55	1.025,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.025,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	159,00
		Custo Horário de Execução	1.231,02
		Custo Unitário de Execução	1.231,02

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	49,5000	m2	71,10	3.519,59
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6500	m3	392,52	647,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0500	m3	392,69	2.768,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	544,0000	kg	6,07	3.300,01
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4900	m3	469,60	230,11
			Custo Total das Atividades	10.465,83

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	11.696,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.014,36
Preço Unitário Total	15.711,22

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 04 211 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	151,00	14,89	61,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	69,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	71,58	23,55	1.686,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.686,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	261,51
		Custo Horário de Execução	2.017,21
		Custo Unitário de Execução	2.017,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	71,10	4.728,34
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6200	m3	392,52	1.028,40
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	11,9300	m3	392,69	4.684,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	865,5000	kg	6,07	5.250,30
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7850	m3	469,60	368,64
			Custo Total das Atividades	16.060,47

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	18.077,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.204,26
Preço Unitário Total	24.281,94

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 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	151,00	14,89	83,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	93,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	98,32	23,55	2.315,93
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.315,93
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	359,20
		Custo Horário de Execução	2.768,99
		Custo Unitário de Execução	2.768,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	85,0000	m2	71,10	6.043,74
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8250	m3	392,52	1.501,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	16,2750	m3	392,69	6.391,04
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.229,0000	kg	6,07	7.455,36
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1500	m3	469,60	540,04
			Custo Total das Atividades	21.931,57

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	24.700,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.477,23
Preço Unitário Total	33.177,80

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 04 211 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	151,00	14,89	113,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
					Custo Horário de Equipamentos	128,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	153,76	23,55	3.621,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.621,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	561,74
		Custo Horário de Execução	4.312,26
		Custo Unitário de Execução	4.312,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	105,5000	m2	71,10	7.501,35
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,3000	m3	392,52	2.080,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	23,7650	m3	392,69	9.332,30
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.873,0000	kg	6,07	11.361,99
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,6000	m3	469,60	751,37
			Custo Total das Atividades	31.027,35

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	35.339,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.128,55
Preço Unitário Total	47.468,17

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 04 211 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		51,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,95	23,55	469,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	469,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,88
		Custo Horário de Execução	594,29
		Custo Unitário de Execução	594,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	54,5000	m2	71,10	3.875,10
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8100	m3	392,52	710,46
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,0000	m3	392,69	3.141,53
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	550,0000	kg	6,07	3.336,41
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5450	m3	469,60	255,93
			Custo Total das Atividades	11.319,43

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	11.913,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.088,79
Preço Unitário Total	16.002,51

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 04 211 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	151,00	14,89	42,28
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	51,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,00	23,55	1.837,29
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.837,29
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	284,96
		Custo Horário de Execução	2.173,80
		Custo Unitário de Execução	2.173,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	73,5000	m2	71,10	5.226,06
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9150	m3	392,52	1.144,19
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,0000	m3	392,69	5.104,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	905,0000	kg	6,07	5.489,91
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8750	m3	469,60	410,90
			Custo Total das Atividades	17.376,04

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	19.549,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.709,51
Preço Unitário Total	26.259,35

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 04 211 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	151,00	14,89	84,56
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	95,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	114,79	23,55	2.703,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.703,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	419,37
		Custo Horário de Execução	3.218,62
		Custo Unitário de Execução	3.218,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,0000	m2	71,10	5.972,64
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8000	m3	392,52	1.491,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	16,1050	m3	392,69	6.324,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.404,0000	kg	6,07	8.516,94
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1500	m3	469,60	540,04
			Custo Total das Atividades	22.845,48

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	26.064,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.945,20
Preço Unitário Total	35.009,31

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 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	151,00	14,89	126,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	154,43	14,89	16,99
				Custo Horário de Equipamentos		143,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	180,79	23,55	4.258,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.258,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	660,49
		Custo Horário de Execução	5.062,84
		Custo Unitário de Execução	5.062,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	117,5000	m2	71,10	8.354,58
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,9000	m3	392,52	2.315,86
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,4000	m3	392,69	10.367,04
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.165,5000	kg	6,07	13.136,36
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,7650	m3	469,60	828,85
			Custo Total das Atividades	35.002,68

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	40.065,52
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13.750,49
Preço Unitário Total	53.816,01

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 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	151,00	14,89	55,87
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	62,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	58,50	23,55	1.377,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.377,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	213,72
		Custo Horário de Execução	1.653,74
		Custo Unitário de Execução	1.653,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	66,5000	m2	71,10	4.728,34
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2500	m3	392,52	883,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	9,7500	m3	392,69	3.828,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	713,5000	kg	6,07	4.328,23
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6750	m3	469,60	316,98
			Custo Total das Atividades	14.085,46

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	15.739,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.401,69
Preço Unitário Total	21.140,89

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 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	151,00	14,89	83,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		93,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	104,69	23,55	2.465,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.465,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	382,47
		Custo Horário de Execução	2.942,31
		Custo Unitário de Execução	2.942,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,0000	m2	71,10	6.399,25
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6200	m3	392,52	1.420,92
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	16,1250	m3	392,69	6.332,14
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.188,0000	kg	6,07	7.206,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0850	m3	469,60	509,52
			Custo Total das Atividades	21.868,48

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	24.810,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.515,06
Preço Unitário Total	33.325,85

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 04 211 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	151,00	14,89	113,26
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
					Custo Horário de Equipamentos	114,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	151,48	23,55	3.568,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.568,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	553,41
		Custo Horário de Execução	4.236,33
		Custo Unitário de Execução	4.236,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	116,0000	m2	71,10	8.247,92
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,5000	m3	392,52	2.158,85
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	22,2650	m3	392,69	8.743,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.836,0000	kg	6,07	11.137,54
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,5900	m3	469,60	746,67
			Custo Total das Atividades	31.034,25

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	35.270,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.104,86
Preço Unitário Total	47.375,44

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 04 211 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	151,00	14,89	157,05
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
					Custo Horário de Equipamentos	178,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,91	23,55	5.533,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.533,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	858,22
		Custo Horário de Execução	6.570,19
		Custo Unitário de Execução	6.570,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	144,5000	m2	71,10	10.274,35
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,3000	m3	392,52	2.865,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	32,2850	m3	392,69	12.678,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.825,5000	kg	6,07	17.140,05
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,2000	m3	469,60	1.033,13
			Custo Total das Atividades	43.990,94

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	50.561,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17.352,58
Preço Unitário Total	67.913,71

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 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	151,00	14,89	105,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		107,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	23,55	363,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,34
		Custo Horário de Execução	526,80
		Custo Unitário de Execução	526,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	247,88	133,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	321,71	826,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	189,0000	kg	6,07	1.146,51
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	2.780,43

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 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	3.307,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.135,04
Preço Unitário Total	4.442,28

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 04 220 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	151,00	14,89	182,72
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		185,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,88	23,55	538,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	538,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	83,59
		Custo Horário de Execução	808,34
		Custo Unitário de Execução	808,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	47,70	349,65
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	247,88	171,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3200	m3	321,71	1.068,09
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	6,07	1.734,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	4.010,15

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	4.818,49
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.653,71
Preço Unitário Total	6.472,19

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 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	151,00	14,89	279,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		282,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,20	23,55	734,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	734,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	113,99
		Custo Horário de Execução	1.131,35
		Custo Unitário de Execução	1.131,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	47,70	432,50
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8400	m3	247,88	208,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,2500	m3	321,71	1.367,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	390,0000	kg	6,07	2.365,82
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	5.410,47

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	6.541,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.245,16
Preço Unitário Total	8.786,98

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 04 220 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	151,00	14,89	398,66
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		403,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	23,55	938,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	938,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	145,55
		Custo Horário de Execução	1.487,28
		Custo Unitário de Execução	1.487,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	47,70	523,13
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0100	m3	247,88	250,36
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,6400	m3	321,71	2.136,18
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	428,0000	kg	6,07	2.596,33
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	6.959,46

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	8.446,73
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.898,92
Preço Unitário Total	11.345,65

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	105,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		107,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	23,55	363,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,34
		Custo Horário de Execução	526,80
		Custo Unitário de Execução	526,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	247,88	133,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	321,71	826,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	143,0000	kg	6,07	867,47
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	2.501,39

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	3.028,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.039,28
Preço Unitário Total	4.067,47

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 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	151,00	14,89	181,21
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		184,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,92	23,55	469,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	469,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,78
		Custo Horário de Execução	726,29
		Custo Unitário de Execução	726,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	47,70	349,65
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	247,88	171,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3200	m3	321,71	1.068,09
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	227,0000	kg	6,07	1.377,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	3.652,25

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	4.378,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.502,71
Preço Unitário Total	5.881,25

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 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	151,00	14,89	277,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		280,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,50	23,55	600,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	600,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,16
		Custo Horário de Execução	974,76
		Custo Unitário de Execução	974,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	47,70	432,50
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8400	m3	247,88	208,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,2500	m3	321,71	1.367,28
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	297,0000	kg	6,07	1.801,66
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	4.846,32

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	5.821,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.997,79
Preço Unitário Total	7.818,86

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 04 220 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	151,00	14,89	398,66
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		403,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	23,55	938,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	938,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	145,55
		Custo Horário de Execução	1.487,28
		Custo Unitário de Execução	1.487,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	47,70	523,13
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0100	m3	247,88	250,36
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	6,6400	m3	321,71	2.136,18
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	364,0000	kg	6,07	2.208,10
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	6.571,22

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 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	8.058,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.765,68
Preço Unitário Total	10.824,17

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 04 220 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	151,00	14,89	105,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		107,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	23,55	363,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,34
		Custo Horário de Execução	526,80
		Custo Unitário de Execução	526,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	247,88	133,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	321,71	826,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	180,0000	kg	6,07	1.091,92
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	2.725,84

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	3.252,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.116,31
Preço Unitário Total	4.368,95

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 04 220 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	151,00	14,89	182,72
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		185,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,56	23,55	578,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	578,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	89,73
		Custo Horário de Execução	854,05
		Custo Unitário de Execução	854,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	47,70	349,65
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,6900	m3	247,88	171,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,3200	m3	321,71	1.068,09
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	307,0000	kg	6,07	1.862,32
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	4.137,54

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	4.991,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.713,11
Preço Unitário Total	6.704,70

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 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	151,00	14,89	280,87
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		283,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,84	23,55	797,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	797,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	123,63
		Custo Horário de Execução	1.204,70
		Custo Unitário de Execução	1.204,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	47,70	435,68
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8600	m3	247,88	213,18
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,6400	m3	321,71	1.814,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	348,0000	kg	6,07	2.111,04
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	5.611,01

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	6.815,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.339,15
Preço Unitário Total	9.154,85

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 04 220 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	151,00	14,89	401,68
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		406,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,92	23,55	1.175,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.175,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	182,38
		Custo Horário de Execução	1.764,56
		Custo Unitário de Execução	1.764,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	47,70	526,31
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0300	m3	247,88	255,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,3200	m3	321,71	2.676,65
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	443,0000	kg	6,07	2.687,33
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	7.599,06

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	9.363,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.213,59
Preço Unitário Total	12.577,21

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 04 220 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	151,00	14,89	107,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		108,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	23,55	401,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	401,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,25
		Custo Horário de Execução	572,39
		Custo Unitário de Execução	572,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	247,88	133,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	321,71	826,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	6,07	1.292,10
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	2.926,02

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	3.498,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.200,66
Preço Unitário Total	4.699,07

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 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	151,00	14,89	182,72
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		185,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,84	23,55	655,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	655,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	101,71
		Custo Horário de Execução	943,29
		Custo Unitário de Execução	943,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	47,70	348,22
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7100	m3	247,88	175,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6400	m3	321,71	1.492,75
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	318,0000	kg	6,07	1.929,05
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	4.632,46

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	5.575,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.913,60
Preço Unitário Total	7.489,35

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 04 220 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	151,00	14,89	282,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		285,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	23,55	945,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	945,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	146,72
		Custo Horário de Execução	1.378,16
		Custo Unitário de Execução	1.378,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	47,70	435,68
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8600	m3	247,88	213,18
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,6400	m3	321,71	1.814,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	465,0000	kg	6,07	2.820,78
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	6.320,75

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	7.698,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.642,27
Preço Unitário Total	10.341,18

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	404,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		409,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,58	23,55	1.262,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.262,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	195,75
		Custo Horário de Execução	1.867,16
		Custo Unitário de Execução	1.867,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	47,70	526,31
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0300	m3	247,88	255,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,3200	m3	321,71	2.676,65
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	599,0000	kg	6,07	3.633,65
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	8.545,39

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	10.412,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.573,59
Preço Unitário Total	13.986,14

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 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	151,00	14,89	107,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		108,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,96	23,55	493,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	493,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,57
		Custo Horário de Execução	679,05
		Custo Unitário de Execução	679,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5400	m3	247,88	133,85
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,5700	m3	321,71	826,80
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	262,0000	kg	6,07	1.589,34
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	3.223,27

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	3.902,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.339,27
Preço Unitário Total	5.241,59

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 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	151,00	14,89	184,23
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		187,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	37,24	23,55	877,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	877,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	136,05
		Custo Horário de Execução	1.200,56
		Custo Unitário de Execução	1.200,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	47,70	348,22
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7100	m3	247,88	175,99
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,6400	m3	321,71	1.492,75
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	400,0000	kg	6,07	2.426,48
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	5.129,89

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	6.330,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.172,61
Preço Unitário Total	8.503,05

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	286,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		291,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,26	23,55	1.089,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.089,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	169,01
		Custo Horário de Execução	1.550,21
		Custo Unitário de Execução	1.550,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,2000	m2	47,70	438,86
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8800	m3	247,88	218,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0700	m3	321,71	2.274,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	527,0000	kg	6,07	3.196,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	7.165,05

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	8.715,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.991,08
Preço Unitário Total	11.706,33

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 04 220 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	151,00	14,89	409,23
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		415,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,60	23,55	1.498,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.498,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	232,36
		Custo Horário de Execução	2.145,86
		Custo Unitário de Execução	2.145,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	47,70	521,54
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0500	m3	247,88	260,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,6000	m3	321,71	3.410,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	642,0000	kg	6,07	3.894,50
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	9.539,93

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	11.685,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.010,56
Preço Unitário Total	15.696,36

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 04 220 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	151,00	14,89	108,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		111,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,16	23,55	639,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	639,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	99,23
		Custo Horário de Execução	850,79
		Custo Unitário de Execução	850,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5600	m3	247,88	138,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6400	m3	321,71	1.171,04
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	294,0000	kg	6,07	1.783,46
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	3.764,99

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	4.615,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.584,14
Preço Unitário Total	6.199,92

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 04 220 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		191,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,72	23,55	912,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	912,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	141,46
		Custo Horário de Execução	1.245,36
		Custo Unitário de Execução	1.245,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	47,70	351,41
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7300	m3	247,88	180,95
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8200	m3	321,71	1.872,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	415,0000	kg	6,07	2.517,47
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	5.608,64

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	6.854,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.352,29
Preço Unitário Total	9.206,29

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 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	151,00	14,89	286,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		291,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,02	23,55	1.248,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.248,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	193,70
		Custo Horário de Execução	1.734,14
		Custo Unitário de Execução	1.734,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	47,70	437,27
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8800	m3	247,88	218,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0700	m3	321,71	2.274,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	575,0000	kg	6,07	3.488,07
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	7.454,64

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	9.188,77
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.153,59
Preço Unitário Total	12.342,36

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 04 220 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	151,00	14,89	410,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		416,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	65,42	23,55	1.540,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.540,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	239,00
		Custo Horário de Execução	2.196,89
		Custo Unitário de Execução	2.196,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	47,70	521,54
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0500	m3	247,88	260,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,6000	m3	321,71	3.410,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	753,0000	kg	6,07	4.567,85
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	10.213,28

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	12.410,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.259,17
Preço Unitário Total	16.669,34

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 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	151,00	14,89	108,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		111,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,06	23,55	660,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	660,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	102,51
		Custo Horário de Execução	875,28
		Custo Unitário de Execução	875,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,5600	m3	247,88	138,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6400	m3	321,71	1.171,04
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	303,0000	kg	6,07	1.838,06
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	3.819,58

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	4.694,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.611,28
Preço Unitário Total	6.306,14

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 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		191,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	44,10	23,55	1.038,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.038,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	161,11
		Custo Horário de Execução	1.391,74
		Custo Unitário de Execução	1.391,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	47,70	351,41
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,7300	m3	247,88	180,95
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	5,8200	m3	321,71	1.872,37
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	471,0000	kg	6,07	2.857,18
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3000	m3	404,59	121,38
			Custo Total das Atividades	5.948,35

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	7.340,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.519,12
Preço Unitário Total	9.859,20

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 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	151,00	14,89	288,43
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		293,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,40	23,55	1.328,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.328,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	206,05
		Custo Horário de Execução	1.827,61
		Custo Unitário de Execução	1.827,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	47,70	437,27
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,8800	m3	247,88	218,13
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	7,0700	m3	321,71	2.274,51
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	663,0000	kg	6,07	4.021,89
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	7.988,46

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	9.816,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.368,88
Preço Unitário Total	13.184,95

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 04 220 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	151,00	14,89	412,25
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		418,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	79,32	23,55	1.868,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.868,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	289,79
		Custo Horário de Execução	2.576,60
		Custo Unitário de Execução	2.576,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	47,70	521,54
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	1,0500	m3	247,88	260,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	10,6000	m3	321,71	3.410,16
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	876,0000	kg	6,07	5.313,99
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4500	m3	404,59	182,07
			Custo Total das Atividades	10.959,42

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	13.536,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.645,56
Preço Unitário Total	18.181,58

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 04 220 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	151,00	14,89	105,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		107,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	23,55	363,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,34
		Custo Horário de Execução	526,80
		Custo Unitário de Execução	526,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	324,26	175,10
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	392,69	1.009,22
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	189,0000	kg	6,07	1.146,51
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	3.019,05

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	3.545,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.216,94
Preço Unitário Total	4.762,79

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 04 220 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	151,00	14,89	182,72
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		185,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	22,88	23,55	538,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	538,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	83,59
		Custo Horário de Execução	808,34
		Custo Unitário de Execução	808,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	47,70	349,65
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	324,26	223,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3200	m3	392,69	1.303,73
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	286,0000	kg	6,07	1.734,93
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	4.318,01

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	5.126,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.759,36
Preço Unitário Total	6.885,71

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 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	151,00	14,89	279,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		282,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	31,20	23,55	734,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	734,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	113,99
		Custo Horário de Execução	1.131,35
		Custo Unitário de Execução	1.131,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	47,70	432,50
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8400	m3	324,26	272,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2500	m3	392,69	1.668,94
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	390,0000	kg	6,07	2.365,82
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	5.801,00

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	6.932,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.379,18
Preço Unitário Total	9.311,54

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 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	151,00	14,89	398,66
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		403,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	23,55	938,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	938,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	145,55
		Custo Horário de Execução	1.487,28
		Custo Unitário de Execução	1.487,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	47,70	523,13
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0100	m3	324,26	327,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,6400	m3	392,69	2.607,47
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	428,0000	kg	6,07	2.596,33
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	7.537,16

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	9.024,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.097,19
Preço Unitário Total	12.121,62

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 04 220 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 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	151,00	14,89	105,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		107,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	23,55	363,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,34
		Custo Horário de Execução	526,80
		Custo Unitário de Execução	526,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	324,26	175,10
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	392,69	1.009,22
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	143,0000	kg	6,07	867,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	2.740,00

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 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	3.266,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.121,17
Preço Unitário Total	4.387,97

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 04 220 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	151,00	14,89	181,21
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		184,30

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	19,92	23,55	469,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	469,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,78
		Custo Horário de Execução	726,29
		Custo Unitário de Execução	726,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	47,70	349,65
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	324,26	223,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3200	m3	392,69	1.303,73
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	227,0000	kg	6,07	1.377,03
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	3.960,10

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	4.686,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.608,37
Preço Unitário Total	6.294,76

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 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	151,00	14,89	277,85
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		280,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	25,50	23,55	600,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	600,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	93,16
		Custo Horário de Execução	974,76
		Custo Unitário de Execução	974,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,0667	m2	47,70	432,50
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8400	m3	324,26	272,38
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2500	m3	392,69	1.668,94
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	297,0000	kg	6,07	1.801,66
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	5.236,84

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	6.211,60
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.131,82
Preço Unitário Total	8.343,42

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As 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	151,00	14,89	398,66
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		403,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	39,84	23,55	938,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	938,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	145,55
		Custo Horário de Execução	1.487,28
		Custo Unitário de Execução	1.487,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9667	m2	47,70	523,13
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0100	m3	324,26	327,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,6400	m3	392,69	2.607,47
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	364,0000	kg	6,07	2.208,10
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	7.148,92

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	8.636,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.963,94
Preço Unitário Total	11.600,14

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 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	151,00	14,89	105,71
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		107,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	15,42	23,55	363,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	363,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,34
		Custo Horário de Execução	526,80
		Custo Unitário de Execução	526,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	324,26	175,10
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	392,69	1.009,22
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	180,0000	kg	6,07	1.091,92
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	2.964,45

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	3.491,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.198,20
Preço Unitário Total	4.689,45

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 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	151,00	14,89	182,72
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		185,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	24,56	23,55	578,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	578,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	89,73
		Custo Horário de Execução	854,05
		Custo Unitário de Execução	854,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3300	m2	47,70	349,65
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,6900	m3	324,26	223,74
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3200	m3	392,69	1.303,73
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	307,0000	kg	6,07	1.862,32
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	4.445,40

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	5.299,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.818,77
Preço Unitário Total	7.118,22

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 04 220 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	151,00	14,89	280,87
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		283,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	33,84	23,55	797,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	797,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	123,63
		Custo Horário de Execução	1.204,70
		Custo Unitário de Execução	1.204,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	47,70	435,68
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8600	m3	324,26	278,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,6400	m3	392,69	2.214,78
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	348,0000	kg	6,07	2.111,04
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	6.101,72

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	7.306,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.507,56
Preço Unitário Total	9.813,98

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 04 220 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	151,00	14,89	401,68
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		406,31

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,92	23,55	1.175,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.175,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	182,38
		Custo Horário de Execução	1.764,56
		Custo Unitário de Execução	1.764,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	47,70	526,31
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0300	m3	324,26	333,99
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,3200	m3	392,69	3.267,19
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	443,0000	kg	6,07	2.687,33
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	8.297,53

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	10.062,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.453,31
Preço Unitário Total	13.515,40

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 04 220 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	151,00	14,89	107,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		108,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	17,04	23,55	401,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	401,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,25
		Custo Horário de Execução	572,39
		Custo Unitário de Execução	572,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	324,26	175,10
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	392,69	1.009,22
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	213,0000	kg	6,07	1.292,10
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	3.164,64

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	3.737,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.282,55
Preço Unitário Total	5.019,58

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 04 220 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	151,00	14,89	182,72
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		185,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,84	23,55	655,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	655,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	101,71
		Custo Horário de Execução	943,29
		Custo Unitário de Execução	943,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	47,70	348,22
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7100	m3	324,26	230,23
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6400	m3	392,69	1.822,09
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	318,0000	kg	6,07	1.929,05
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	5.035,54

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	5.978,82
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.051,93
Preço Unitário Total	8.030,76

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 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 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	151,00	14,89	282,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		285,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	40,16	23,55	945,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	945,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	146,72
		Custo Horário de Execução	1.378,16
		Custo Unitário de Execução	1.378,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1333	m2	47,70	435,68
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8600	m3	324,26	278,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,6400	m3	392,69	2.214,78
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	465,0000	kg	6,07	2.820,78
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	6.811,47

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	8.189,63
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.810,68
Preço Unitário Total	11.000,31

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 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	151,00	14,89	404,70
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		409,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,58	23,55	1.262,08
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.262,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	195,75
		Custo Horário de Execução	1.867,16
		Custo Unitário de Execução	1.867,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	11,0333	m2	47,70	526,31
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0300	m3	324,26	333,99
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,3200	m3	392,69	3.267,19
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	599,0000	kg	6,07	3.633,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	9.243,86

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	11.111,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.813,30
Preço Unitário Total	14.924,32

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 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	151,00	14,89	107,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		108,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	20,96	23,55	493,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	493,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,57
		Custo Horário de Execução	679,05
		Custo Unitário de Execução	679,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,5000	m2	47,70	262,36
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5400	m3	324,26	175,10
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5700	m3	392,69	1.009,22
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	262,0000	kg	6,07	1.589,34
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	3.461,88

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	4.140,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.421,17
Preço Unitário Total	5.562,10

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 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	151,00	14,89	184,23
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		187,32

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	37,24	23,55	877,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	877,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	136,05
		Custo Horário de Execução	1.200,56
		Custo Unitário de Execução	1.200,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3000	m2	47,70	348,22
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7100	m3	324,26	230,23
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,6400	m3	392,69	1.822,09
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	400,0000	kg	6,07	2.426,48
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	5.532,96

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	6.733,52
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.310,94
Preço Unitário Total	9.044,47

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 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 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	151,00	14,89	286,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		291,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	46,26	23,55	1.089,65
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.089,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	169,01
		Custo Horário de Execução	1.550,21
		Custo Unitário de Execução	1.550,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,2000	m2	47,70	438,86
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8800	m3	324,26	285,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0700	m3	392,69	2.776,32
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	527,0000	kg	6,07	3.196,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	7.758,79

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	9.308,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.194,85
Preço Unitário Total	12.503,84

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 04 220 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	151,00	14,89	409,23
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		415,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	63,60	23,55	1.498,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.498,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	232,36
		Custo Horário de Execução	2.145,86
		Custo Unitário de Execução	2.145,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	47,70	521,54
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0500	m3	324,26	340,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,6000	m3	392,69	4.162,52
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	642,0000	kg	6,07	3.894,50
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	10.401,76

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	12.547,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.306,34
Preço Unitário Total	16.853,96

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 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	151,00	14,89	108,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		111,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	27,16	23,55	639,75
		Custo Horário da Mão-de-Obra	639,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	99,23
		Custo Horário de Execução	850,79
		Custo Unitário de Execução	850,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5600	m3	324,26	181,59
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6400	m3	392,69	1.429,39
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	294,0000	kg	6,07	1.783,46
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.081,08

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	4.931,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.692,62
Preço Unitário Total	6.624,49

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 04 220 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		191,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	38,72	23,55	912,05
		Custo Horário da Mão-de-Obra	912,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	141,46
		Custo Horário de Execução	1.245,36
		Custo Unitário de Execução	1.245,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	47,70	351,41
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7300	m3	324,26	236,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8200	m3	392,69	2.285,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	415,0000	kg	6,07	2.517,47
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	6.097,00

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	7.342,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.519,90
Preço Unitário Total	9.862,25

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 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	151,00	14,89	286,92
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		291,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,02	23,55	1.248,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.248,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	193,70
		Custo Horário de Execução	1.734,14
		Custo Unitário de Execução	1.734,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	47,70	437,27
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8800	m3	324,26	285,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0700	m3	392,69	2.776,32
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	575,0000	kg	6,07	3.488,07
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	8.048,37

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	9.782,51
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.357,36
Preço Unitário Total	13.139,87

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 04 220 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	151,00	14,89	410,74
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		416,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	65,42	23,55	1.540,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.540,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	239,00
		Custo Horário de Execução	2.196,89
		Custo Unitário de Execução	2.196,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	47,70	521,54
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0500	m3	324,26	340,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,6000	m3	392,69	4.162,52
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	753,0000	kg	6,07	4.567,85
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	11.075,11

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	13.272,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.554,95
Preço Unitário Total	17.826,95

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 04 220 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	151,00	14,89	108,73
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		111,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	28,06	23,55	660,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	660,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	102,51
		Custo Horário de Execução	875,28
		Custo Unitário de Execução	875,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,4667	m2	47,70	260,77
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,5600	m3	324,26	181,59
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6400	m3	392,69	1.429,39
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	6,7500	m3	47,09	317,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	303,0000	kg	6,07	1.838,06
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	4.135,67

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	5.010,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.719,76
Preço Unitário Total	6.730,71

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 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		191,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	44,10	23,55	1.038,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.038,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	161,11
		Custo Horário de Execução	1.391,74
		Custo Unitário de Execução	1.391,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	7,3667	m2	47,70	351,41
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,7300	m3	324,26	236,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,8200	m3	392,69	2.285,46
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	12,0000	m3	47,09	565,06
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	471,0000	kg	6,07	2.857,18
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3000	m3	469,60	140,88
			Custo Total das Atividades	6.436,71

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	7.828,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.686,72
Preço Unitário Total	10.515,17

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 04 220 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	151,00	14,89	288,43
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	154,43	14,89	4,63
				Custo Horário de Equipamentos		293,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	56,40	23,55	1.328,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.328,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	206,05
		Custo Horário de Execução	1.827,61
		Custo Unitário de Execução	1.827,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	9,1667	m2	47,70	437,27
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,8800	m3	324,26	285,35
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	7,0700	m3	392,69	2.776,32
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	18,7500	m3	47,09	882,91
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	663,0000	kg	6,07	4.021,89
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	8.582,20

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	10.409,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3.572,65
Preço Unitário Total	13.982,46

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 04 220 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	151,00	14,89	412,25
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		418,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	79,32	23,55	1.868,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.868,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	289,79
		Custo Horário de Execução	2.576,60
		Custo Unitário de Execução	2.576,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,9333	m2	47,70	521,54
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	1,0500	m3	324,26	340,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	10,6000	m3	392,69	4.162,52
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	27,0000	m3	47,09	1.271,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	876,0000	kg	6,07	5.313,99
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4500	m3	469,60	211,32
			Custo Total das Atividades	11.821,25

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	14.397,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.941,34
Preço Unitário Total	19.339,19

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 04 221 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		51,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,20	23,55	1.158,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.158,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	179,75
		Custo Horário de Execução	1.390,13
		Custo Unitário de Execução	1.390,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0000	m2	71,10	3.697,35
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,7000	m3	247,88	669,27
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,2000	m3	321,71	2.638,05
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	614,5000	kg	6,07	3.727,68
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,5350	m3	404,59	216,46
			Custo Total das Atividades	10.948,80

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	12.338,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.234,72
Preço Unitário Total	16.573,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	66,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	77,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,78	23,55	1.855,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.855,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	287,81
		Custo Horário de Execução	2.220,73
		Custo Unitário de Execução	2.220,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	68,0000	m2	71,10	4.834,99
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	4,4250	m3	247,88	1.096,86
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,1300	m3	321,71	4.224,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	959,5000	kg	6,07	5.820,52
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8850	m3	404,59	358,06
			Custo Total das Atividades	16.334,53

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	18.555,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.368,16
Preço Unitário Total	24.923,42

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
					Custo Horário de Equipamentos	107,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	117,63	23,55	2.770,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.770,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	429,75
		Custo Horário de Execução	3.308,05
		Custo Unitário de Execução	3.308,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	87,0000	m2	71,10	6.185,94
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	6,6000	m3	247,88	1.636,00
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	17,8750	m3	321,71	5.750,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.428,0000	kg	6,07	8.662,53
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,3200	m3	404,59	534,06
			Custo Total das Atividades	22.769,15

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	26.077,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.949,69
Preço Unitário Total	35.026,89

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 04 221 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	151,00	14,89	122,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	154,43	14,89	20,08
				Custo Horário de Equipamentos		142,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	172,00	23,55	4.051,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.051,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	628,38
		Custo Horário de Execução	4.822,23
		Custo Unitário de Execução	4.822,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,5000	m2	71,10	7.714,65
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	9,2250	m3	247,88	2.286,68
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,2150	m3	321,71	8.433,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.076,5000	kg	6,07	12.596,46
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,8500	m3	404,59	748,49
			Custo Total das Atividades	31.779,99

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	36.602,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.561,88
Preço Unitário Total	49.164,11

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 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	151,00	14,89	49,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
				Custo Horário de Equipamentos		56,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,08	23,55	1.297,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.297,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	201,23
		Custo Horário de Execução	1.554,65
		Custo Unitário de Execução	1.554,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	57,0000	m2	71,10	4.052,86
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,1500	m3	247,88	532,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	8,7500	m3	321,71	2.814,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	688,5000	kg	6,07	4.176,58
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,6500	m3	404,59	262,98
			Custo Total das Atividades	11.840,35

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	13.395,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.597,16
Preço Unitário Total	17.992,16

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 04 221 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	151,00	14,89	72,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	81,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	85,12	23,55	2.005,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.005,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	310,98
		Custo Horário de Execução	2.397,73
		Custo Unitário de Execução	2.397,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,2000	m2	71,10	5.418,03
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	3,4700	m3	247,88	860,14
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	13,9300	m3	321,71	4.481,46
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.064,0000	kg	6,07	6.454,44
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,0400	m3	404,59	420,77
			Custo Total das Atividades	17.634,84

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	20.032,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.875,18
Preço Unitário Total	26.907,75

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 04 221 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	151,00	14,89	98,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		112,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	130,37	23,55	3.070,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.070,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	476,29
		Custo Horário de Execução	3.659,21
		Custo Unitário de Execução	3.659,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	97,2000	m2	71,10	6.911,19
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	5,0800	m3	247,88	1.259,22
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	19,2750	m3	321,71	6.201,02
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.581,5000	kg	6,07	9.593,70
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,5250	m3	404,59	617,00
			Custo Total das Atividades	24.582,13

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	28.241,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.692,43
Preço Unitário Total	37.933,77

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 04 221 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	151,00	14,89	131,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	154,43	14,89	18,53
				Custo Horário de Equipamentos		149,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	177,60	23,55	4.183,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.183,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	648,84
		Custo Horário de Execução	4.982,12
		Custo Unitário de Execução	4.982,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	120,0000	m2	71,10	8.532,34
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	7,0200	m3	247,88	1.740,11
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	21,5150	m3	321,71	6.921,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.170,0000	kg	6,07	13.163,65
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,1050	m3	404,59	851,66
			Custo Total das Atividades	31.209,41

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	36.191,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.420,93
Preço Unitário Total	48.612,46

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 04 221 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	151,00	14,89	54,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	60,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,80	23,55	1.267,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.267,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	196,55
		Custo Horário de Execução	1.524,35
		Custo Unitário de Execução	1.524,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	63,0000	m2	71,10	4.479,48
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,4000	m3	247,88	594,91
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	9,7500	m3	321,71	3.136,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	672,5000	kg	6,07	4.079,52
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,7200	m3	404,59	291,30
			Custo Total das Atividades	12.581,91

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	14.106,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.841,27
Preço Unitário Total	18.947,53

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	151,00	14,89	80,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	90,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	95,00	23,55	2.237,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.237,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	347,07
		Custo Horário de Execução	2.675,64
		Custo Unitário de Execução	2.675,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,5000	m2	71,10	6.008,19
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	3,8650	m3	247,88	958,05
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	15,7500	m3	321,71	5.066,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.151,0000	kg	6,07	6.982,20
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,1600	m3	404,59	469,32
			Custo Total das Atividades	19.484,74

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	22.160,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.605,44
Preço Unitário Total	29.765,82

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 04 221 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	151,00	14,89	110,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		125,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	152,91	23,55	3.601,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.601,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	558,64
		Custo Horário de Execução	4.286,11
		Custo Unitário de Execução	4.286,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,0000	m2	71,10	7.679,10
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	5,6500	m3	247,88	1.400,51
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	21,6050	m3	321,71	6.950,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.835,0000	kg	6,07	11.131,48
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,7000	m3	404,59	687,80
			Custo Total das Atividades	27.849,51

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	32.135,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11.028,94
Preço Unitário Total	43.164,56

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	151,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		172,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,57	23,55	5.525,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.525,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	856,97
		Custo Horário de Execução	6.554,90
		Custo Unitário de Execução	6.554,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	133,5000	m2	71,10	9.492,22
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	7,8500	m3	247,88	1.945,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	30,6900	m3	321,71	9.873,38
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.799,5000	kg	6,07	16.982,33
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,3500	m3	404,59	950,79
			Custo Total das Atividades	39.244,56

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	45.799,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15.718,37
Preço Unitário Total	61.517,83

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 04 221 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	151,00	14,89	66,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	74,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	72,00	23,55	1.695,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.695,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	263,04
		Custo Horário de Execução	2.033,17
		Custo Unitário de Execução	2.033,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,0000	m2	71,10	5.474,92
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	2,9650	m3	247,88	734,96
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	12,0000	m3	321,71	3.860,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	875,0000	kg	6,07	5.307,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,8900	m3	404,59	360,08
			Custo Total das Atividades	15.738,44

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	17.771,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.099,22
Preço Unitário Total	23.870,83

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 04 221 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	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
				Custo Horário de Equipamentos		113,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	124,22	23,55	2.926,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.926,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	453,82
		Custo Horário de Execução	3.493,39
		Custo Unitário de Execução	3.493,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	103,3000	m2	71,10	7.344,92
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	4,8000	m3	247,88	1.189,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	19,3250	m3	321,71	6.217,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.509,0000	kg	6,07	9.153,90
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	1,4500	m3	404,59	586,65
			Custo Total das Atividades	24.492,39

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	27.985,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.604,72
Preço Unitário Total	37.590,50

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 04 221 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	151,00	14,89	137,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	154,43	14,89	18,53
				Custo Horário de Equipamentos		155,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	198,61	23,55	4.678,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.678,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	725,60
		Custo Horário de Execução	5.559,81
		Custo Unitário de Execução	5.559,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	132,4000	m2	71,10	9.414,01
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	7,0150	m3	247,88	1.738,87
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	26,4150	m3	321,71	8.498,05
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.392,5000	kg	6,07	14.513,38
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,1050	m3	404,59	851,66
			Custo Total das Atividades	35.015,97

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	40.575,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13.925,61
Preço Unitário Total	54.501,39

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 04 221 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	154,43	14,89	26,25
				Custo Horário de Equipamentos		215,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	302,49	23,55	7.125,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7.125,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1.105,11
		Custo Horário de Execução	8.445,28
		Custo Unitário de Execução	8.445,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	164,0000	m2	71,10	11.660,86
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	9,7000	m3	247,88	2.404,42
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	38,0350	m3	321,71	12.236,36
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3.628,0000	kg	6,07	22.008,17
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	2,9100	m3	404,59	1.177,36
			Custo Total das Atividades	49.487,16

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	57.932,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19.882,41
Preço Unitário Total	77.814,86

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 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	151,00	14,89	45,30
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	51,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	49,20	23,55	1.158,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.158,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	179,75
		Custo Horário de Execução	1.390,13
		Custo Unitário de Execução	1.390,13

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	52,0000	m2	71,10	3.697,35
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,7000	m3	324,26	875,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,2000	m3	392,69	3.220,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	614,5000	kg	6,07	3.727,68
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,5350	m3	469,60	251,24
			Custo Total das Atividades	11.771,84

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	13.161,98
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.517,19
Preço Unitário Total	17.679,17

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 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	151,00	14,89	66,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
				Custo Horário de Equipamentos		77,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	78,78	23,55	1.855,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.855,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	287,81
		Custo Horário de Execução	2.220,73
		Custo Unitário de Execução	2.220,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	68,0000	m2	71,10	4.834,99
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	4,4250	m3	324,26	1.434,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,1300	m3	392,69	5.156,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	959,5000	kg	6,07	5.820,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8850	m3	469,60	415,60
			Custo Total das Atividades	17.662,01

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	19.882,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.823,76
Preço Unitário Total	26.706,50

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 04 221 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	151,00	14,89	93,62
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
					Custo Horário de Equipamentos	107,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	117,63	23,55	2.770,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.770,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	429,75
		Custo Horário de Execução	3.308,05
		Custo Unitário de Execução	3.308,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	87,0000	m2	71,10	6.185,94
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	6,6000	m3	324,26	2.140,15
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	17,8750	m3	392,69	7.019,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.428,0000	kg	6,07	8.662,53
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,3200	m3	469,60	619,88
			Custo Total das Atividades	24.627,85

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	27.935,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9.587,60
Preço Unitário Total	37.523,50

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 04 221 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	151,00	14,89	122,32
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,13	1,00	0,00	154,43	14,89	20,08
					Custo Horário de Equipamentos	142,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	172,00	23,55	4.051,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.051,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	628,38
		Custo Horário de Execução	4.822,23
		Custo Unitário de Execução	4.822,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,5000	m2	71,10	7.714,65
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	9,2250	m3	324,26	2.991,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,2150	m3	392,69	10.294,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.076,5000	kg	6,07	12.596,46
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,8500	m3	469,60	868,77
			Custo Total das Atividades	34.465,62

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	39.287,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13.483,59
Preço Unitário Total	52.771,45

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 04 221 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	151,00	14,89	49,83
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	56,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	55,08	23,55	1.297,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.297,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	201,23
		Custo Horário de Execução	1.554,65
		Custo Unitário de Execução	1.554,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	57,0000	m2	71,10	4.052,86
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,1500	m3	324,26	697,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	8,7500	m3	392,69	3.436,05
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	688,5000	kg	6,07	4.176,58
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,6500	m3	469,60	305,24
			Custo Total das Atividades	12.667,90

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	14.222,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4.881,18
Preço Unitário Total	19.103,72

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 04 221 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	151,00	14,89	72,48
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	154,43	14,89	9,27
					Custo Horário de Equipamentos	81,75

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	85,12	23,55	2.005,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.005,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	310,98
		Custo Horário de Execução	2.397,73
		Custo Unitário de Execução	2.397,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	76,2000	m2	71,10	5.418,03
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	3,4700	m3	324,26	1.125,20
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	13,9300	m3	392,69	5.470,18
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.064,0000	kg	6,07	6.454,44
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,0400	m3	469,60	488,39
			Custo Total das Atividades	18.956,24

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	21.353,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7.328,68
Preço Unitário Total	28.682,65

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As 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	151,00	14,89	98,16
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
					Custo Horário de Equipamentos	112,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	130,37	23,55	3.070,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.070,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	476,29
		Custo Horário de Execução	3.659,21
		Custo Unitário de Execução	3.659,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	97,2000	m2	71,10	6.911,19
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	5,0800	m3	324,26	1.647,27
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	19,2750	m3	392,69	7.569,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.581,5000	kg	6,07	9.593,70
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,5250	m3	469,60	716,15
			Custo Total das Atividades	26.437,42

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	30.096,63
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10.329,16
Preço Unitário Total	40.425,79

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 04 221 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	151,00	14,89	131,38
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	154,43	14,89	18,53
					Custo Horário de Equipamentos	149,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	177,60	23,55	4.183,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.183,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	648,84
		Custo Horário de Execução	4.982,12
		Custo Unitário de Execução	4.982,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	120,0000	m2	71,10	8.532,34
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	7,0200	m3	324,26	2.276,34
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	21,5150	m3	392,69	8.448,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.170,0000	kg	6,07	13.163,65
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,1050	m3	469,60	988,52
			Custo Total das Atividades	33.409,59

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	38.391,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13.176,03
Preço Unitário Total	51.567,74

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 04 221 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	151,00	14,89	54,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	154,43	14,89	6,18
					Custo Horário de Equipamentos	60,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	53,80	23,55	1.267,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.267,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	196,55
		Custo Horário de Execução	1.524,35
		Custo Unitário de Execução	1.524,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	63,0000	m2	71,10	4.479,48
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,4000	m3	324,26	778,24
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	9,7500	m3	392,69	3.828,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	672,5000	kg	6,07	4.079,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,7200	m3	469,60	338,12
			Custo Total das Atividades	13.504,08

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	15.028,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5.157,76
Preço Unitário Total	20.186,19

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 04 221 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	151,00	14,89	80,03
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
					Custo Horário de Equipamentos	90,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	95,00	23,55	2.237,73
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.237,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	347,07
		Custo Horário de Execução	2.675,64
		Custo Unitário de Execução	2.675,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	84,5000	m2	71,10	6.008,19
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	3,8650	m3	324,26	1.253,28
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	15,7500	m3	392,69	6.184,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.151,0000	kg	6,07	6.982,20
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,1600	m3	469,60	544,74
			Custo Total das Atividades	20.973,29

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	23.648,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8.116,31
Preço Unitário Total	31.765,24

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 04 221 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	151,00	14,89	110,24
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,10	1,00	0,00	154,43	14,89	15,44
					Custo Horário de Equipamentos	125,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	152,91	23,55	3.601,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3.601,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	558,64
		Custo Horário de Execução	4.286,11
		Custo Unitário de Execução	4.286,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	108,0000	m2	71,10	7.679,10
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	5,6500	m3	324,26	1.832,10
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	21,6050	m3	392,69	8.484,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.835,0000	kg	6,07	11.131,48
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,7000	m3	469,60	798,33
			Custo Total das Atividades	29.925,09

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	34.211,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11.741,28
Preço Unitário Total	45.952,49

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 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	151,00	14,89	151,01
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,14	1,00	0,00	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		172,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	234,57	23,55	5.525,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5.525,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	856,97
		Custo Horário de Execução	6.554,90
		Custo Unitário de Execução	6.554,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	133,5000	m2	71,10	9.492,22
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	7,8500	m3	324,26	2.545,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	30,6900	m3	392,69	12.051,68
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.799,5000	kg	6,07	16.982,33
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,3500	m3	469,60	1.103,57
			Custo Total das Atividades	42.175,28

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	48.730,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16.724,20
Preço Unitário Total	65.454,38

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 04 221 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	151,00	14,89	66,44
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
					Custo Horário de Equipamentos	74,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	72,00	23,55	1.695,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.695,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	263,04
		Custo Horário de Execução	2.033,17
		Custo Unitário de Execução	2.033,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	77,0000	m2	71,10	5.474,92
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	2,9650	m3	324,26	961,45
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	12,0000	m3	392,69	4.712,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	875,0000	kg	6,07	5.307,93
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8900	m3	469,60	417,95
			Custo Total das Atividades	16.874,52

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	18.907,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6.489,12
Preço Unitário Total	25.396,81

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 04 221 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	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
					Custo Horário de Equipamentos	113,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	124,22	23,55	2.926,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2.926,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	453,82
		Custo Horário de Execução	3.493,39
		Custo Unitário de Execução	3.493,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	103,3000	m2	71,10	7.344,92
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	4,8000	m3	324,26	1.556,47
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	19,3250	m3	392,69	7.588,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.509,0000	kg	6,07	9.153,90
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	1,4500	m3	469,60	680,93
			Custo Total das Atividades	26.324,96

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	29.818,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10.233,66
Preço Unitário Total	40.052,01

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 04 221 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	151,00	14,89	137,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	154,43	14,89	18,53
				Custo Horário de Equipamentos		155,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	198,61	23,55	4.678,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4.678,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	725,60
		Custo Horário de Execução	5.559,81
		Custo Unitário de Execução	5.559,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	132,4000	m2	71,10	9.414,01
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	7,0150	m3	324,26	2.274,72
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	26,4150	m3	392,69	10.372,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2.392,5000	kg	6,07	14.513,38
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,1050	m3	469,60	988,52
			Custo Total das Atividades	37.563,56

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	43.123,37
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14.799,94
Preço Unitário Total	57.923,30

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 04 221 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	151,00	14,89	188,76
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,17	1,00	0,00	154,43	14,89	26,25
				Custo Horário de Equipamentos		215,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	302,49	23,55	7.125,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7.125,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1.105,11
		Custo Horário de Execução	8.445,28
		Custo Unitário de Execução	8.445,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	164,0000	m2	71,10	11.660,86
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	9,7000	m3	324,26	3.145,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	38,0350	m3	392,69	14.936,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3.628,0000	kg	6,07	22.008,17
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	2,9100	m3	469,60	1.366,55
			Custo Total das Atividades	53.116,95

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	61.562,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21.128,16
Preço Unitário Total	82.690,38

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 04 300 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	1.101,71	1.101,71
			Custo Total do Material	1.101,71

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	33,19	29,87
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	165,47

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	1.417,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	486,44
Preço Unitário Total	1.903,82

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.517,27	1.517,27
			Custo Total do Material	1.517,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	213,99

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	1.930,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	662,40
Preço Unitário Total	2.592,46

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 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	154,43	14,89	1,54
					Custo Horário de Equipamentos	1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	1.101,71	1.101,71
			Custo Total do Material	1.101,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	84,43	75,99
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	211,59

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	1.463,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	502,27
Preço Unitário Total	1.965,77

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.517,27	1.517,27
			Custo Total do Material	1.517,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	265,23

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	1.981,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	679,98
Preço Unitário Total	2.661,29

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 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	1.184,12	1.184,12
			Custo Total do Material	1.184,12

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	33,19	29,87
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	165,47

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	1.499,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	514,73
Preço Unitário Total	2.014,51

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.638,39	1.638,39
			Custo Total do Material	1.638,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	213,99

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	2.051,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	703,96
Preço Unitário Total	2.755,14

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	94,49	14,89	26,04
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	100,63	14,89	98,92
				Custo Horário de Equipamentos		124,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	23,55	23,08
T602 - Montador	3,93	12,84	50,47
T701 - Servente	5,90	8,28	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	122,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,11
		Custo Horário de Execução	272,48
		Custo Unitário de Execução	272,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	4.373,30	4.373,30
			Custo Total do Material	4.373,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	24,31	23,82
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	23,17	323,27
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	1,4000	m3	48,09	67,32
			Custo Total das Atividades	414,41

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	5.060,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.736,66
Preço Unitário Total	6.796,86

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	1.184,12	1.184,12
			Custo Total do Material	1.184,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	84,43	75,99
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	211,59

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	1.545,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	530,55
Preço Unitário Total	2.076,46

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 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.638,39	1.638,39
			Custo Total do Material	1.638,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	265,23

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	2.102,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	721,55
Preço Unitário Total	2.823,97

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	94,49	14,89	26,04
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	100,63	14,89	98,92
				Custo Horário de Equipamentos		124,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	23,55	23,08
T602 - Montador	3,93	12,84	50,47
T701 - Servente	5,90	8,28	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	122,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,11
		Custo Horário de Execução	272,48
		Custo Unitário de Execução	272,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	4.373,30	4.373,30
			Custo Total do Material	4.373,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	24,31	23,82
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	23,17	323,27
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	1,4000	m3	109,58	153,41
			Custo Total das Atividades	500,50

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	5.146,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.766,20
Preço Unitário Total	6.912,49

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	23,55	49,47
T602 - Montador	0,45	12,84	5,78
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	92,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	18,97
		Custo Horário de Execução	111,49
		Custo Unitário de Execução	111,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.439,84	1.439,84
			Custo Total do Material	1.451,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	170,09	31,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	32,78	64,26
			Custo Total das Atividades	96,15

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	1.659,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	569,49
Preço Unitário Total	2.228,86

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	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	148,65
		Custo Unitário de Execução	148,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	1,0000	m	1.846,50	1.846,50
			Custo Total do Material	1.858,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	170,09	42,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	32,78	85,68
			Custo Total das Atividades	128,21

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	2.135,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	732,81
Preço Unitário Total	2.868,05

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	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	197,26
		Custo Unitário de Execução	197,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	1,0000	m	2.726,09	2.726,09
			Custo Total do Material	2.737,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	170,09	51,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	32,78	102,93
			Custo Total das Atividades	153,96

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	3.089,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.060,21
Preço Unitário Total	4.149,40

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	23,55	49,47
T602 - Montador	0,45	12,84	5,78
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	92,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,97
		Custo Horário de Execução	111,49
		Custo Unitário de Execução	111,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.439,84	1.439,84
			Custo Total do Material	1.451,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	170,09	31,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	32,78	64,26
			Custo Total das Atividades	96,15

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	1.659,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	569,49
Preço Unitário Total	2.228,86

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	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	148,65
		Custo Unitário de Execução	148,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	1,0000	m	1.934,83	1.934,83
			Custo Total do Material	1.946,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	170,09	42,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	32,78	85,68
			Custo Total das Atividades	128,21

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	2.223,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	763,13
Preço Unitário Total	2.986,70

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	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	197,26
		Custo Unitário de Execução	197,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	1,0000	m	2.834,59	2.834,59
			Custo Total do Material	2.846,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	170,09	51,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	32,78	102,93
			Custo Total das Atividades	153,96

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	3.197,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.097,45
Preço Unitário Total	4.295,14

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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	23,55	8,48
T701 - Servente	3,60	8,28	29,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	38,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,85
		Custo Horário de Execução	49,21
		Custo Unitário de Execução	49,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	3,4000	m2	1,55	5,26
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	23,38

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	72,59
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,91
	Preço Unitário Total	97,50

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	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,27	23,55	6,36
T701 - Servente	2,67	8,28	22,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,84
		Custo Horário de Execução	37,33
		Custo Unitário de Execução	37,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	2,6000	m2	1,55	4,02
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	16,86

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	54,19
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,60
	Preço Unitário Total	72,79

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	2,50	8,28	20,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,70
		Custo Horário de Execução	34,98
		Custo Unitário de Execução	34,98

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	321,71	38,61
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1000	m2	1,55	1,70
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0495	m	6,44	0,32
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	58,75

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	93,73
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	32,17
Preço Unitário Total	125,89

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 04 400 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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	1,90	8,28	15,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,68
		Custo Horário de Execução	28,99
		Custo Unitário de Execução	28,99

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	321,71	30,24
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,9000	m2	1,55	1,39
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0390	m	6,44	0,25
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	44,72

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	73,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,30
Preço Unitário Total	99,01

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	2,50	8,28	20,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,70
		Custo Horário de Execução	34,98
		Custo Unitário de Execução	34,98

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	392,69	47,12
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1000	m2	1,55	1,70
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0495	m	6,44	0,32
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	67,26

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	102,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	35,09
Preço Unitário Total	137,33

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	1,90	8,28	15,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,68
		Custo Horário de Execução	28,99
		Custo Unitário de Execução	28,99

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	392,69	36,91
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,9000	m2	1,55	1,39
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0390	m	6,44	0,25
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	51,39

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	80,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	27,59
Preço Unitário Total	107,97

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	151,00	14,89	4,53
				Custo Horário de Equipamentos		4,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,37	23,55	8,72
T701 - Servente	3,65	8,28	30,23
		Custo Horário da Mão-de-Obra	38,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,99
		Custo Horário de Execução	51,46
		Custo Unitário de Execução	51,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	3,5000	m2	1,55	5,42
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	23,54

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)	0,4800	
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,3150	
	Custo Unitário Direto Total	75,00
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,74
	Preço Unitário Total	100,74

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	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,28	23,55	6,60
T701 - Servente	2,82	8,28	23,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	29,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,14
		Custo Horário de Execução	39,11
		Custo Unitário de Execução	39,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	2,9000	m2	1,55	4,49
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	17,32

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	56,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,37
Preço Unitário Total	75,81

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	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,03	23,55	0,71
T604 - Pedreiro	0,30	11,92	3,58
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,64
		Custo Horário de Execução	36,13
		Custo Unitário de Execução	36,13

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	0,1100	m3	321,71	35,39
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,7000	m2	1,55	2,63
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	6,44	0,30
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	56,44

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	92,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	31,77
Preço Unitário Total	124,34

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	23,55	0,47
T604 - Pedreiro	0,20	11,92	2,39
T701 - Servente	2,20	8,28	18,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,32
		Custo Horário de Execução	26,91
		Custo Unitário de Execução	26,91

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	321,71	27,67
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,5000	m2	1,55	2,32
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0360	m	6,44	0,23
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	43,06

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	69,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,01
Preço Unitário Total	93,98

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	23,55	4,48
T701 - Servente	1,90	8,28	15,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	24,36
		Custo Unitário de Execução	24,36

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	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	18,12

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)	0,4800	
	Custo Unitário Direto Total	42,48
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,58
	Preço Unitário Total	57,06

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	23,55	3,30
T701 - Servente	1,37	8,28	11,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,00
		Custo Horário de Execução	17,65
		Custo Unitário de Execução	17,65

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	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	12,84

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	30,48
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,46
	Preço Unitário Total	40,95

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 04 401 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	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,03	23,55	0,71
T604 - Pedreiro	0,30	11,92	3,58
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,64
		Custo Horário de Execução	36,13
		Custo Unitário de Execução	36,13

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	0,1100	m3	392,69	43,20
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,7000	m2	1,55	2,63
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	6,44	0,30
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,3900	m3	37,77	14,73
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	64,24

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	100,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	34,45
Preço Unitário Total	134,82

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,02	23,55	0,47
T604 - Pedreiro	0,20	11,92	2,39
T701 - Servente	2,20	8,28	18,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,32
		Custo Horário de Execução	26,91
		Custo Unitário de Execução	26,91

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	392,69	33,77
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,5000	m2	1,55	2,32
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0360	m	6,44	0,23
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,2800	m3	37,77	10,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	49,16

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	76,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	26,11
Preço Unitário Total	102,18

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	17,58	1,76
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5900	m3	7,42	4,38
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	1,0000	m	19,67	19,67
			Custo Total das Atividades	25,81

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	45,76
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,70
Preço Unitário Total	61,46

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6900	m3	7,42	5,12
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	1,0000	m	19,67	19,67
			Custo Total das Atividades	24,79

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	44,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,36
Preço Unitário Total	60,10

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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	23,55	8,48
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,30	8,28	10,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,14
		Custo Horário de Execução	27,40
		Custo Unitário de Execução	27,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1200	m3	17,58	2,11
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5900	m3	7,42	4,38
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1300	m3	33,19	4,31
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	71,10	10,45
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	19,25	19,25
			Custo Total das Atividades	40,51

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 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	67,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	23,31
Preço Unitário Total	91,21

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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	23,55	8,48
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,30	8,28	10,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,14
		Custo Horário de Execução	27,40
		Custo Unitário de Execução	27,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7100	m3	7,42	5,27
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1300	m3	33,19	4,31
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	71,10	10,45
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	19,25	19,25
			Custo Total das Atividades	39,29

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	66,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,89
Preço Unitário Total	89,58

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	7,83
		Custo Unitário de Execução	7,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,30	19,61
			Custo Total do Material	19,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	17,58	2,29
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6200	m3	33,19	20,58
			Custo Total das Atividades	22,86

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	50,30
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,26
	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 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	9,37
		Custo Unitário de Execução	9,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,30	22,79
			Custo Total do Material	22,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7500	m3	33,19	24,89
			Custo Total das Atividades	24,89

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	57,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,58
Preço Unitário Total	76,64

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,30	19,61
			Custo Total do Material	19,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	17,58	2,29
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5600	m3	33,19	18,59
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	19,25	19,25
			Custo Total das Atividades	40,13

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	79,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	27,35
Preço Unitário Total	107,03

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 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,30	22,79
			Custo Total do Material	22,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6900	m3	33,19	22,90
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	19,25	19,25
			Custo Total das Atividades	42,16

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	84,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	29,14
Preço Unitário Total	114,03

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 09 - Dreno PEAD long. profundo p/ corte em solo-DPS 09 | **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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	17,58	1,76
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,6400	m3	7,42	4,75
			Custo Total das Atividades	6,51

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,9600	
	Custo Unitário Direto Total	46,76
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,05
	Preço Unitário Total	62,81

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 10 | **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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7400	m3	7,42	5,49
			Custo Total das Atividades	5,49

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	1,1100	

Custo Unitário Direto Total	45,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,70
Preço Unitário Total	61,45

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 11 | **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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	23,55	7,54
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,17	8,28	9,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,70
		Custo Horário de Execução	23,31
		Custo Unitário de Execução	23,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,30	9,54
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	28,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	17,58	1,76
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,4900	m3	7,42	3,64
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1500	m3	33,19	4,98
			Custo Total das Atividades	10,37

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,7350	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2250	
	Custo Unitário Direto Total	61,89
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,24
	Preço Unitário Total	83,14

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 12 | **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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	23,55	7,54
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,17	8,28	9,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,70
		Custo Horário de Execução	23,31
		Custo Unitário de Execução	23,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,30	9,54
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	28,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,5900	m3	7,42	4,38
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1500	m3	33,19	4,98
			Custo Total das Atividades	9,36

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,8850	
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2250	
	Custo Unitário Direto Total	60,88
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,89
	Preço Unitário Total	81,77

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 13 **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	158,87	14,89	1,59
				Custo Horário de Equipamentos		1,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,18
		Custo Unitário de Execução	18,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,30	19,61
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	38,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1250	m3	17,58	2,20
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,6150	m3	33,19	20,41
			Custo Total das Atividades	22,61

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	0,9225	
	Custo Unitário Direto Total	79,07
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	27,14
	Preço Unitário Total	106,21

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 14 **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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,30	22,79
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	41,46

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	33,19	24,56
			Custo Total das Atividades	24,56

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	1,1100	

Custo Unitário Direto Total	84,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,88
Preço Unitário Total	113,04

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 04 500 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	154,43	14,89	1,54
					Custo Horário de Equipamentos	1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5900	m3	61,60	36,34
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	17,58	1,76
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,84	21,84
			Custo Total das Atividades	59,94

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	0,8993	
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	79,89
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	27,42
Preço Unitário Total	107,31

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6900	m3	61,60	42,50
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,84	21,84
			Custo Total das Atividades	64,35

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	84,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,93
Preço Unitário Total	113,23

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 04 500 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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	23,55	8,48
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,30	8,28	10,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,14
		Custo Horário de Execução	27,40
		Custo Unitário de Execução	27,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5900	m3	61,60	36,34
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1300	m3	84,43	10,98
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1200	m3	17,58	2,11
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	71,10	10,45
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,40	21,40
			Custo Total das Atividades	81,28

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	108,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	37,30
Preço Unitário Total	145,98

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	151,00	14,89	1,51
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		3,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,36	23,55	8,48
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,30	8,28	10,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,14
		Custo Horário de Execução	27,40
		Custo Unitário de Execução	27,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7100	m3	61,60	43,74
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1300	m3	84,43	10,98
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1470	m2	71,10	10,45
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,40	21,40
			Custo Total das Atividades	86,56

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	113,96
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	39,11
Preço Unitário Total	153,07

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	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	7,83
		Custo Unitário de Execução	7,83

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,30	19,61
			Custo Total do Material	19,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6200	m3	84,43	52,35
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	17,58	2,29
			Custo Total das Atividades	54,63

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	82,07
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,17
	Preço Unitário Total	110,24

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	9,37
		Custo Unitário de Execução	9,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,30	22,79
			Custo Total do Material	22,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7500	m3	84,43	63,33
			Custo Total das Atividades	63,33

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	95,49
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	32,77
	Preço Unitário Total	128,26

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,30	19,61
			Custo Total do Material	19,61

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5600	m3	84,43	47,28
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1300	m3	17,58	2,29
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,40	21,40
			Custo Total das Atividades	70,96

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	110,52
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	37,93
Preço Unitário Total	148,46

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,20	23,55	4,71
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	1,16	8,28	9,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,13
		Custo Horário de Execução	19,95
		Custo Unitário de Execução	19,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,30	22,79
			Custo Total do Material	22,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6900	m3	84,43	58,26
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,40	21,40
			Custo Total das Atividades	79,66

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	122,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	42,01
Preço Unitário Total	164,40

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 09 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6400	m3	61,60	39,42
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	17,58	1,76
			Custo Total das Atividades	41,18

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9600	
	Custo Unitário Direto Total	81,44
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	27,95
	Preço Unitário Total	109,39

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 10 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7400	m3	61,60	45,58
			Custo Total das Atividades	45,58

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,1100	
	Custo Unitário Direto Total	85,84
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	29,46
	Preço Unitário Total	115,30

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 11 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	23,55	7,54
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,17	8,28	9,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,70
		Custo Horário de Execução	23,31
		Custo Unitário de Execução	23,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,30	9,54
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	28,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,4900	m3	61,60	30,18
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1500	m3	84,43	12,67
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1000	m3	17,58	1,76
			Custo Total das Atividades	44,61

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7350	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2250	
	Custo Unitário Direto Total	96,13
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	32,99
	Preço Unitário Total	129,12

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 12 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,32	23,55	7,54
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,17	8,28	9,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,70
		Custo Horário de Execução	23,31
		Custo Unitário de Execução	23,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	1,8000	m2	5,30	9,54
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	28,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5900	m3	61,60	36,34
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1500	m3	84,43	12,67
			Custo Total das Atividades	49,01

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,8850	
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2250	

Custo Unitário Direto Total	100,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	34,50
Preço Unitário Total	135,03

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 13 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	3,7000	m2	5,30	19,61
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	38,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,6150	m3	84,43	51,93
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1250	m3	17,58	2,20
			Custo Total das Atividades	54,12

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9225	
	Custo Unitário Direto Total	110,54
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	37,94
	Preço Unitário Total	148,48

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 14 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,18	23,55	4,24
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	1,05	8,28	8,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,82
		Custo Horário de Execução	18,14
		Custo Unitário de Execução	18,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	4,3000	m2	5,30	22,79
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	41,46

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7400	m3	84,43	62,48
			Custo Total das Atividades	62,48

F - Transporte de Materiais Produzidos / Comerciais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,1100	
	Custo Unitário Direto Total	122,08
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	41,90
	Preço Unitário Total	163,98

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 04 501 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	23,55	5,89
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,83	8,28	6,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,81
		Custo Horário de Execução	16,53
		Custo Unitário de Execução	16,53

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	33,19	4,65
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	19,25	19,25
			Custo Total das Atividades	23,90

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	40,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,88
Preço Unitário Total	54,31

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	23,55	7,07
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,83	8,28	6,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,06
		Custo Horário de Execução	17,95
		Custo Unitário de Execução	17,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,30	10,60
			Custo Total do Material	10,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,1400	m3	33,19	4,65
1 A 01 740 01 - Confecção de tubos de concreto perfurado D=0,20m	1,0000	m	19,25	19,25
			Custo Total das Atividades	23,90

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	52,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,00
Preço Unitário Total	70,45

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	23,55	5,89
T701 - Servente	0,16	8,28	1,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,48
		Custo Horário de Execução	8,69
		Custo Unitário de Execução	8,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,30	10,60
			Custo Total do Material	10,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,2000	m3	33,19	6,64
			Custo Total das Atividades	6,64

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	25,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,90
Preço Unitário Total	34,83

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 04 501 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	23,55	4,71
T701 - Servente	0,12	8,28	0,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,88
		Custo Unitário de Execução	6,88

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	33,19	6,64
			Custo Total das Atividades	6,64

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	13,51
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,64
	Preço Unitário Total	18,15

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	23,55	5,89
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,83	8,28	6,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,81
		Custo Horário de Execução	16,53
		Custo Unitário de Execução	16,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1400	m3	7,42	1,04
1 A 01 741 01 - Confecção de tubos de concreto poroso D=0,20m	1,0000	m	19,67	19,67
			Custo Total das Atividades	20,71

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	37,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12,78
Preço Unitário Total	50,02

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	23,55	5,42
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,56
		Custo Horário de Execução	15,02
		Custo Unitário de Execução	15,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	18,67

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	33,19	6,31
			Custo Total das Atividades	6,31

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	40,00
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,73
	Preço Unitário Total	53,72

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	23,55	6,36
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,75
		Custo Horário de Execução	16,16
		Custo Unitário de Execução	16,16

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	30,06

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	33,19	6,31
			Custo Total das Atividades	6,31

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	52,53
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,03
	Preço Unitário Total	70,55

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	23,55	5,42
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,56
		Custo Horário de Execução	15,02
		Custo Unitário de Execução	15,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1900	m3	7,42	1,41
			Custo Total das Atividades	1,41

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	38,54
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,23
	Preço Unitário Total	51,77

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	23,55	5,89
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,83	8,28	6,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,81
		Custo Horário de Execução	16,53
		Custo Unitário de Execução	16,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1400	m3	84,43	11,82
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,40	21,40
			Custo Total das Atividades	33,22

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	49,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,07
Preço Unitário Total	66,82

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 04 501 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	23,55	7,07
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,83	8,28	6,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,06
		Custo Horário de Execução	17,95
		Custo Unitário de Execução	17,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,30	10,60
			Custo Total do Material	10,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1400	m3	84,43	11,82
1 A 01 740 51 - Confecção tubos concr.perfurado D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,40	21,40
			Custo Total das Atividades	33,22

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	61,77
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,20
Preço Unitário Total	82,97

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	23,55	5,89
T701 - Servente	0,16	8,28	1,33
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,48
		Custo Horário de Execução	8,69
		Custo Unitário de Execução	8,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,0000	m2	5,30	10,60
			Custo Total do Material	10,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2000	m3	84,43	16,89
			Custo Total das Atividades	16,89

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		36,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		12,42
Preço Unitário Total		48,60

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 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	23,55	4,71
T701 - Servente	0,12	8,28	0,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,88
		Custo Unitário de Execução	6,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,2000	m3	84,43	16,89
			Custo Total das Atividades	16,89

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	23,76
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,16
	Preço Unitário Total	31,92

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	23,55	5,89
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,83	8,28	6,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,81
		Custo Horário de Execução	16,53
		Custo Unitário de Execução	16,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1400	m3	61,60	8,62
1 A 01 741 51 - Confecção de tubos de concr.poroso D=0,20m AC/BC	1,0000	m	21,84	21,84
			Custo Total das Atividades	30,47

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	47,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,13
Preço Unitário Total	63,13

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	23,55	5,42
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,56
		Custo Horário de Execução	15,02
		Custo Unitário de Execução	15,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	18,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1900	m3	84,43	16,04
			Custo Total das Atividades	16,04

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	49,73
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,07
	Preço Unitário Total	66,80

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	23,55	6,36
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	13,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,75
		Custo Horário de Execução	16,16
		Custo Unitário de Execução	16,16

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
M912 - Tubo dreno PEAD espiralado D=80mm	1,0000	m	14,15	14,16
			Custo Total do Material	25,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1900	m3	84,43	16,04
			Custo Total das Atividades	16,04

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	57,75
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,82
	Preço Unitário Total	77,57

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	23,55	5,42
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,56
		Custo Horário de Execução	15,02
		Custo Unitário de Execução	15,02

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1900	m3	61,60	11,70
			Custo Total das Atividades	11,70

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	48,84
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,76
	Preço Unitário Total	65,60

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	23,55	11,54
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,84
		Custo Horário de Execução	22,55
		Custo Unitário de Execução	22,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7600	m2	71,10	125,14
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1560	m3	321,71	50,19
			Custo Total das Atividades	175,33
			Custo Unitário Direto Total	197,87
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	67,91
			Preço Unitário Total	265,78

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	23,55	12,25
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,98
		Custo Horário de Execução	23,40
		Custo Unitário de Execução	23,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1600	m2	71,10	153,58
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,2040	m3	321,71	65,63
			Custo Total das Atividades	219,21
			Custo Unitário Direto Total	242,61
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	83,26
			Preço Unitário Total	325,87

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	23,55	11,54
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,84
		Custo Horário de Execução	22,55
		Custo Unitário de Execução	22,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7600	m2	71,10	125,14
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1560	m3	392,69	61,26
			Custo Total das Atividades	186,40
			Custo Unitário Direto Total	208,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	71,71
			Preço Unitário Total	280,66

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	23,55	12,25
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,75	8,28	6,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	3,98
		Custo Horário de Execução	23,40
		Custo Unitário de Execução	23,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1600	m2	71,10	153,58
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2040	m3	392,69	80,11
			Custo Total das Atividades	233,69
			Custo Unitário Direto Total	257,09
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	88,23
			Preço Unitário Total	345,32

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	23,55	2,12
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,60
		Custo Horário de Execução	3,55
		Custo Unitário de Execução	3,55

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	40,82	40,82
			Custo Total do Material	40,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1600	m3	7,42	1,19
			Custo Total das Atividades	1,19

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	45,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,64
Preço Unitário Total	61,20

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	23,55	2,59
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,70
		Custo Horário de Execução	4,12
		Custo Unitário de Execução	4,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
			Custo Total do Material	11,40

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	33,19	5,31
			Custo Total das Atividades	5,31

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	20,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,15
Preço Unitário Total	27,97

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	23,55	2,12
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,60
		Custo Horário de Execução	3,55
		Custo Unitário de Execução	3,55

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	33,19	5,31
			Custo Total das Atividades	5,31

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	8,86
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,04
	Preço Unitário Total	11,91

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 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	23,55	2,59
T604 - Pedreiro	0,20	11,92	2,39
T701 - Servente	0,08	8,28	0,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,16
		Custo Horário de Execução	6,80
		Custo Unitário de Execução	6,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	40,82	40,82
			Custo Total do Material	52,22

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	33,19	5,31
			Custo Total das Atividades	5,31

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	64,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,08
Preço Unitário Total	86,40

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	23,55	2,12
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,60
		Custo Horário de Execução	3,55
		Custo Unitário de Execução	3,55

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,1500	m3	7,42	1,11
			Custo Total das Atividades	1,11

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	26,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,19
Preço Unitário Total	35,97

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	23,55	2,59
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,08	8,28	0,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,84
		Custo Horário de Execução	4,93
		Custo Unitário de Execução	4,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	30,06

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	33,19	4,98
			Custo Total das Atividades	4,98

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	39,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,72
Preço Unitário Total	53,69

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	23,55	2,12
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,60
		Custo Horário de Execução	3,55
		Custo Unitário de Execução	3,55

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	40,82	40,82
			Custo Total do Material	40,82

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1600	m3	61,60	9,86
			Custo Total das Atividades	9,86

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	54,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,61
Preço Unitário Total	72,84

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	23,55	2,59
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,70
		Custo Horário de Execução	4,12
		Custo Unitário de Execução	4,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
			Custo Total do Material	11,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1600	m3	84,43	13,51
			Custo Total das Atividades	13,51

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	29,02
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,96
	Preço Unitário Total	38,99

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	23,55	2,12
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,60
		Custo Horário de Execução	3,55
		Custo Unitário de Execução	3,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1600	m3	84,43	13,51
			Custo Total das Atividades	13,51

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	17,06
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,86
	Preço Unitário Total	22,92

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	23,55	2,59
T604 - Pedreiro	0,20	11,92	2,39
T701 - Servente	0,08	8,28	0,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,16
		Custo Horário de Execução	6,80
		Custo Unitário de Execução	6,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
M909 - Tubo de PVC perfurado D= 150 mm	1,0000	m	40,82	40,82
			Custo Total do Material	52,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1600	m3	84,43	13,51
			Custo Total das Atividades	13,51

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		72,52
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		24,89
Preço Unitário Total		97,41

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	23,55	2,12
T701 - Servente	0,10	8,28	0,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,60
		Custo Horário de Execução	3,55
		Custo Unitário de Execução	3,55

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,6500	m2	5,30	3,45
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	22,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,1500	m3	61,60	9,24
			Custo Total das Atividades	9,24

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	34,91
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,98
	Preço Unitário Total	46,89

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	23,55	2,59
T604 - Pedreiro	0,07	11,92	0,84
T701 - Servente	0,08	8,28	0,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,84
		Custo Horário de Execução	4,93
		Custo Unitário de Execução	4,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	2,1500	m2	5,30	11,40
M913 - Tubo dreno PEAD espiralado D=100mm	1,0000	m	18,66	18,67
			Custo Total do Material	30,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,1500	m3	84,43	12,67
			Custo Total das Atividades	12,67

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	47,66
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,36
	Preço Unitário Total	64,01

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	23,55	6,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,06
		Custo Horário de Execução	7,89
		Custo Unitário de Execução	7,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2250	m2	71,10	16,00
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0960	m3	321,71	30,88
			Custo Total das Atividades	46,88
			Custo Unitário Direto Total	54,77
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,80
			Preço Unitário Total	73,57

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	23,55	6,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,06
		Custo Horário de Execução	7,89
		Custo Unitário de Execução	7,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2250	m2	71,10	16,00
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0960	m3	392,69	37,70
			Custo Total das Atividades	53,70
			Custo Unitário Direto Total	61,59
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,14
			Preço Unitário Total	82,72

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.

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	0,75	0,00	0,76
				Custo Horário de Equipamentos		0,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	44,89
		Custo Unitário de Execução	44,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M605 - Cola para tubo PVC	20,0000	gr	0,04	0,97
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,2000	m2	5,30	1,06
M910 - Tubo de PVC rígido D=50 mm	1,0000	m	5,16	5,17
M960 - Fio de nylon n. 040	5,0000	m	0,01	0,08
			Custo Total do Material	7,27
			Custo Unitário Direto Total	52,16
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,90
			Preço Unitário Total	70,07

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	0,75	0,00	0,76
				Custo Horário de Equipamentos		0,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	44,89
		Custo Unitário de Execução	44,89

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M605 - Cola para tubo PVC	20,0000	gr	0,04	0,97
M904 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-14	0,2000	m2	5,30	1,06
M910 - Tubo de PVC rígido D=50 mm	1,0000	m	5,16	5,17
M960 - Fio de nylon n. 040	5,0000	m	0,01	0,08
			Custo Total do Material	7,27
			Custo Unitário Direto Total	52,16
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,90
			Preço Unitário Total	70,07

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	23,55	2,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,72
		Custo Unitário de Execução	2,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0650	m2	71,10	4,62
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0220	m3	321,71	7,08
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	0,0500	m3	5,47	0,27
			Custo Total das Atividades	11,97
			Custo Unitário Direto Total	14,69
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,04
			Preço Unitário Total	19,74

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.

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	23,55	2,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,72
		Custo Unitário de Execução	2,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0650	m2	71,10	4,62
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0220	m3	392,69	8,64
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	0,0500	m3	5,47	0,27
			Custo Total das Atividades	13,53
			Custo Unitário Direto Total	16,26
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,58
			Preço Unitário Total	21,83

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.

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	154,43	14,89	0,00
				Custo Horário de Equipamentos		0,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,29	23,55	6,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,06
		Custo Horário de Execução	7,89
		Custo Unitário de Execução	7,89

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	3,58	0,89
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1190	m3	321,71	38,28
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0385	m	3,74	0,14
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	32,78	8,20
			Custo Total das Atividades	47,52

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	55,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,02
Preço Unitário Total	74,42

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	23,55	4,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,77
		Custo Horário de Execução	5,71
		Custo Unitário de Execução	5,71

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	3,58	0,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0760	m3	321,71	24,45
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0325	m	6,44	0,21
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	32,78	6,88
			Custo Total das Atividades	32,26

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	37,97
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,03
	Preço Unitário Total	51,01

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0660	m3	321,71	21,23
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0280	m	6,44	0,18
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	32,78	5,57
			Custo Total das Atividades	27,70

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	32,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,28
Preço Unitário Total	44,15

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 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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

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	3,58	0,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0540	m3	321,71	17,37
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0235	m	6,44	0,15
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1100	m3	37,77	4,15
			Custo Total das Atividades	22,39

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	26,48
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,09
	Preço Unitário Total	35,56

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,89
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0270	m2	71,10	1,92
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1110	m3	321,71	35,71
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0355	m	3,74	0,13
			Custo Total das Atividades	38,66

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	43,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,04
Preço Unitário Total	58,87

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 04 900 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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	71,10	2,20
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0700	m3	321,71	22,52
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0275	m	3,74	0,10
			Custo Total das Atividades	25,54

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	30,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,54
Preço Unitário Total	41,25

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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

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	3,58	0,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	71,10	2,20
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0600	m3	321,71	19,30
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0250	m	3,74	0,09
			Custo Total das Atividades	22,32

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	26,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,06
Preço Unitário Total	35,46

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 04 900 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	23,55	3,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,54
		Custo Unitário de Execução	3,54

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	3,58	0,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0210	m2	71,10	1,49
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0500	m3	321,71	16,09
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0220	m	3,74	0,08
			Custo Total das Atividades	18,38

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	21,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,52
Preço Unitário Total	29,43

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 04 900 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	23,55	3,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,54
		Custo Unitário de Execução	3,54

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	3,58	0,36
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0740	m3	321,71	23,81
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,3300	m	6,44	2,13
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0900	m3	32,78	2,95
			Custo Total das Atividades	29,24

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	32,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,25
Preço Unitário Total	44,03

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,36
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1000	m3	321,71	32,17
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	6,44	0,30
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1600	m3	37,77	6,04
			Custo Total das Atividades	38,87

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	44,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,11
Preço Unitário Total	59,15

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	23,55	6,12
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,45
		Custo Horário de Execução	14,37
		Custo Unitário de Execução	14,37

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	3,58	0,89
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,3800	m2	1,55	2,14
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	32,78	8,20
			Custo Total das Atividades	11,23

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	25,59
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,78
	Preço Unitário Total	34,38

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	23,55	4,71
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	9,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,99
		Custo Horário de Execução	11,67
		Custo Unitário de Execução	11,67

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	3,58	0,72
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1800	m2	1,55	1,83
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	32,78	6,88
			Custo Total das Atividades	9,43

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	21,09
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,24
	Preço Unitário Total	28,33

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	23,55	4,48
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,77
		Custo Horário de Execução	10,38
		Custo Unitário de Execução	10,38

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	3,58	0,72
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,55	1,55
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	32,78	5,57
			Custo Total das Atividades	7,84

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	18,22
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,25
	Preço Unitário Total	24,47

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	23,55	3,53
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,40
		Custo Horário de Execução	8,25
		Custo Unitário de Execução	8,25

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	3,58	0,72
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,8400	m2	1,55	1,30
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1100	m3	32,78	3,61
			Custo Total das Atividades	5,62

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	13,87
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,76
	Preço Unitário Total	18,63

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	32,78	8,20
			Custo Total das Atividades	9,09

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)	0,3250	
	Custo Unitário Direto Total	14,26
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,89
	Preço Unitário Total	19,15

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 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	23,55	3,77
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,58
		Custo Horário de Execução	4,35
		Custo Unitário de Execução	4,35

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	3,58	0,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	32,78	6,88
			Custo Total das Atividades	7,60

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	11,95
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,10
	Preço Unitário Total	16,06

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	23,55	3,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,81
		Custo Unitário de Execução	3,81

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	3,58	0,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	32,78	5,57
			Custo Total das Atividades	6,29

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	10,10
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,47
	Preço Unitário Total	13,56

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	23,55	2,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,40
		Custo Horário de Execução	2,99
		Custo Unitário de Execução	2,99

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	3,58	0,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1100	m3	32,78	3,61
			Custo Total das Atividades	4,32

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	7,31
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,51
	Preço Unitário Total	9,83

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 04 900 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	154,43	14,89	0,00
				Custo Horário de Equipamentos		0,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,29	23,55	6,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,06
		Custo Horário de Execução	7,89
		Custo Unitário de Execução	7,89

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	3,58	0,89
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1190	m3	392,69	46,73
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0385	m	3,74	0,14
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	32,78	8,20
			Custo Total das Atividades	55,96

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)	0,3250	

Custo Unitário Direto Total	63,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,91
Preço Unitário Total	85,77

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 04 900 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	23,55	4,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,77
		Custo Horário de Execução	5,71
		Custo Unitário de Execução	5,71

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	3,58	0,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0760	m3	392,69	29,84
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0325	m	6,44	0,21
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2100	m3	32,78	6,88
			Custo Total das Atividades	37,65

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)	0,2600	
	Custo Unitário Direto Total	43,37
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,88
	Preço Unitário Total	58,25

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0660	m3	392,69	25,92
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0280	m	6,44	0,18
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1700	m3	32,78	5,57
			Custo Total das Atividades	32,39

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	37,56
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12,89
	Preço Unitário Total	50,45

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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

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	3,58	0,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0540	m3	392,69	21,21
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0235	m	6,44	0,15
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1100	m3	37,77	4,15
			Custo Total das Atividades	26,23

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	30,31
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,40
	Preço Unitário Total	40,71

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,89
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0270	m2	71,10	1,92
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1110	m3	392,69	43,59
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0355	m	3,74	0,13
			Custo Total das Atividades	46,54

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)	0,3250	
	Custo Unitário Direto Total	51,71
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,75
	Preço Unitário Total	69,45

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	71,10	2,20
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0700	m3	392,69	27,49
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0275	m	3,74	0,10
			Custo Total das Atividades	30,51

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	35,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12,25
Preço Unitário Total	47,93

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 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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

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	3,58	0,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0310	m2	71,10	2,20
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	392,69	23,56
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0250	m	3,74	0,09
			Custo Total das Atividades	26,57

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	30,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,52
Preço Unitário Total	41,18

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	23,55	3,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,54
		Custo Unitário de Execução	3,54

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	3,58	0,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0210	m2	71,10	1,49
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0500	m3	392,69	19,63
1 A 01 790 02 - Guia de madeira - 2,5 x 10,0 cm	0,0220	m	3,74	0,08
			Custo Total das Atividades	21,93

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	25,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,74
Preço Unitário Total	34,20

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		23,55	3,06
			Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
			Custo Horário de Execução	3,54
			Custo Unitário de Execução	3,54

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	3,58	0,36
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0740	m3	392,69	29,06
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,3300	m	6,44	2,13
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0900	m3	32,78	2,95
			Custo Total das Atividades	34,49

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)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	38,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,05
Preço Unitário Total	51,08

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	23,55	4,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,69
		Custo Horário de Execução	5,17
		Custo Unitário de Execução	5,17

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	3,58	0,36
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1000	m3	392,69	39,27
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0460	m	6,44	0,30
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.	0,1600	m3	37,77	6,04
			Custo Total das Atividades	45,97

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)	0,1300	
	Custo Unitário Direto Total	51,14
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,55
	Preço Unitário Total	68,69

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	23,55	5,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,91
		Custo Horário de Execução	6,80
		Custo Unitário de Execução	6,80

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	3,58	3,58
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0760	m3	321,71	24,45
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0340	m	6,44	0,22
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2800	m3	32,78	9,18
			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)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	44,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,18
Preço Unitário Total	59,41

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	23,55	4,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,62
		Custo Horário de Execução	4,63
		Custo Unitário de Execução	4,63

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	3,58	0,72
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0540	m3	321,71	17,37
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0240	m	6,44	0,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	32,78	4,92
			Custo Total das Atividades	23,16

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	27,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,54
Preço Unitário Total	37,32

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	23,55	4,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,66
		Custo Horário de Execução	4,90
		Custo Unitário de Execução	4,90

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	3,58	0,54
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0780	m3	321,71	25,09
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0355	m	6,44	0,23
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	32,78	4,92
			Custo Total das Atividades	30,78

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)	0,1300	

Custo Unitário Direto Total	35,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12,24
Preço Unitário Total	47,92

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 04 901 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	23,55	6,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,02
		Custo Horário de Execução	7,62
		Custo Unitário de Execução	7,62

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	3,58	0,54
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1490	m3	321,71	47,94
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0490	m	6,44	0,32
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	32,78	8,20
			Custo Total das Atividades	56,98

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	64,60
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,17
	Preço Unitário Total	86,77

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 04 901 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	23,55	5,42
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,61
		Custo Horário de Execução	12,00
		Custo Unitário de Execução	12,00

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	3,58	0,72
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,1500	m2	1,55	1,78
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2600	m3	32,78	8,52
			Custo Total das Atividades	11,02

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	23,02
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,90
	Preço Unitário Total	30,92

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 04 901 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	23,55	3,77
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,10
		Custo Horário de Execução	8,18
		Custo Unitário de Execução	8,18

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	3,58	0,72
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,8000	m2	1,55	1,24
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1400	m3	32,78	4,59
			Custo Total das Atividades	6,54

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	14,72
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,05
	Preço Unitário Total	19,78

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 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	23,55	4,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,66
		Custo Horário de Execução	4,90
		Custo Unitário de Execução	4,90

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	3,58	0,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2600	m3	32,78	8,52
			Custo Total das Atividades	9,24

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	14,14
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,85
	Preço Unitário Total	18,99

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 04 901 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	23,55	2,83
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,83
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,44
		Custo Horário de Execução	3,27
		Custo Unitário de Execução	3,27

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	3,58	0,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1400	m3	32,78	4,59
			Custo Total das Atividades	5,31

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	8,57
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,94
	Preço Unitário Total	11,51

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	23,55	5,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,91
		Custo Horário de Execução	6,80
		Custo Unitário de Execução	6,80

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	3,58	3,58
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0760	m3	392,69	29,84
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0340	m	6,44	0,22
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2800	m3	32,78	9,18
			Custo Total das Atividades	42,82

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)	0,2600	

Custo Unitário Direto Total	49,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,03
Preço Unitário Total	66,65

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	23,55	4,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,62
		Custo Horário de Execução	4,63
		Custo Unitário de Execução	4,63

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	3,58	0,72
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0540	m3	392,69	21,21
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0240	m	6,44	0,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	32,78	4,92
			Custo Total das Atividades	26,99

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	31,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,85
Preço Unitário Total	42,47

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	23,55	4,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,66
		Custo Horário de Execução	4,90
		Custo Unitário de Execução	4,90

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	3,58	0,54
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0780	m3	392,69	30,63
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0355	m	6,44	0,23
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	32,78	4,92
			Custo Total das Atividades	36,31

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	41,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,14
Preço Unitário Total	55,35

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 04 901 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	23,55	6,60
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,02
		Custo Horário de Execução	7,62
		Custo Unitário de Execução	7,62

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	3,58	0,54
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1490	m3	392,69	58,51
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm	0,0490	m	6,44	0,32
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,2500	m3	32,78	8,20
			Custo Total das Atividades	67,56

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)	0,1950	

Custo Unitário Direto Total	75,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,80
Preço Unitário Total	100,98

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	23,55	5,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,91
		Custo Horário de Execução	6,80
		Custo Unitário de Execução	6,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	71,10	5,40
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0141	m3	321,70	4,54
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1030	m3	321,71	33,14
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	32,78	3,28
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0850	m3	48,09	4,09
			Custo Total das Atividades	50,44

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	57,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,65
Preço Unitário Total	76,89

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	23,55	4,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,73
		Custo Horário de Execução	5,44
		Custo Unitário de Execução	5,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0490	m2	71,10	3,48
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0030	m3	321,70	0,97
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0870	m3	321,71	27,99
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	32,78	3,28
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0850	m3	48,09	4,09
			Custo Total das Atividades	39,80
			Custo Unitário Direto Total	45,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,53
			Preço Unitário Total	60,77

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 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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0560	m2	71,10	3,98
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0080	m3	321,69	2,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0420	m3	321,71	13,51
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0450	m3	48,09	2,16
			Custo Total das Atividades	23,87
			Custo Unitário Direto Total	27,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,59
			Preço Unitário Total	37,54

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	23,55	2,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,72
		Custo Unitário de Execução	2,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0330	m2	71,10	2,35
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0020	m3	321,70	0,64
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0310	m3	321,71	9,97
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0450	m3	48,09	2,16
			Custo Total das Atividades	16,77
			Custo Unitário Direto Total	19,49
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,69
			Preço Unitário Total	26,17

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	23,55	4,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,73
		Custo Horário de Execução	5,44
		Custo Unitário de Execução	5,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0630	m2	71,10	4,48
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0140	m3	321,69	4,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0340	m3	321,71	10,94
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0320	m3	48,09	1,54
			Custo Total das Atividades	23,10
			Custo Unitário Direto Total	28,54
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,80
			Preço Unitário Total	38,34

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	23,55	2,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,40
		Custo Horário de Execução	2,99
		Custo Unitário de Execução	2,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0410	m2	71,10	2,92
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0040	m3	321,70	1,29
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0230	m3	321,71	7,40
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0320	m3	48,09	1,54
			Custo Total das Atividades	14,78
			Custo Unitário Direto Total	17,77
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,10
			Preço Unitário Total	23,87

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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0600	m2	71,10	4,27
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0080	m3	321,69	2,57
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0400	m3	321,71	12,87
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0375	m3	48,09	1,80
			Custo Total das Atividades	23,15
			Custo Unitário Direto Total	27,23
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,35
			Preço Unitário Total	36,58

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	23,55	4,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,77
		Custo Horário de Execução	5,71
		Custo Unitário de Execução	5,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	71,10	5,40
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,0170	m3	321,69	5,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0730	m3	321,71	23,49
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	0,0500	m3	48,09	2,40
			Custo Total das Atividades	38,40
			Custo Unitário Direto Total	44,12
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,14
			Preço Unitário Total	59,26

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 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	23,55	5,89
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,91
		Custo Horário de Execução	6,80
		Custo Unitário de Execução	6,80

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	71,10	5,40
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0141	m3	392,52	5,53
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1030	m3	392,69	40,45
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	32,78	3,28
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0850	m3	109,58	9,31
			Custo Total das Atividades	63,98

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	70,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,29
Preço Unitário Total	95,07

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	23,55	4,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,73
		Custo Horário de Execução	5,44
		Custo Unitário de Execução	5,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0490	m2	71,10	3,48
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0030	m3	392,53	1,18
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0870	m3	392,69	34,16
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1000	m3	32,78	3,28
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0850	m3	109,58	9,31
			Custo Total das Atividades	51,42
			Custo Unitário Direto Total	56,86
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,51
			Preço Unitário Total	76,37

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 04 910 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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0560	m2	71,10	3,98
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0080	m3	392,51	3,14
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0420	m3	392,69	16,49
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0450	m3	109,58	4,93
			Custo Total das Atividades	30,19
			Custo Unitário Direto Total	34,27
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,76
			Preço Unitário Total	46,03

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	23,55	2,36
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
		Custo Horário de Execução	2,72
		Custo Unitário de Execução	2,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0330	m2	71,10	2,35
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0020	m3	392,50	0,79
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0310	m3	392,69	12,17
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0450	m3	109,58	4,93
			Custo Total das Atividades	21,88
			Custo Unitário Direto Total	24,60
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,44
			Preço Unitário Total	33,04

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	23,55	4,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,73
		Custo Horário de Execução	5,44
		Custo Unitário de Execução	5,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0630	m2	71,10	4,48
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0140	m3	392,52	5,50
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0340	m3	392,69	13,35
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0320	m3	109,58	3,51
			Custo Total das Atividades	28,47
			Custo Unitário Direto Total	33,91
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,64
			Preço Unitário Total	45,55

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	23,55	2,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,40
		Custo Horário de Execução	2,99
		Custo Unitário de Execução	2,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0410	m2	71,10	2,92
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0040	m3	392,53	1,57
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0230	m3	392,69	9,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0320	m3	109,58	3,51
			Custo Total das Atividades	18,66
			Custo Unitário Direto Total	21,66
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,43
			Preço Unitário Total	29,09

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	23,55	3,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,55
		Custo Horário de Execução	4,08
		Custo Unitário de Execução	4,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0600	m2	71,10	4,27
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0080	m3	392,51	3,14
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0400	m3	392,69	15,71
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0375	m3	109,58	4,11
			Custo Total das Atividades	28,86
			Custo Unitário Direto Total	32,94
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,31
			Preço Unitário Total	44,25

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	23,55	4,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,77
		Custo Horário de Execução	5,71
		Custo Unitário de Execução	5,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	71,10	5,40
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0170	m3	392,52	6,67
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0730	m3	392,69	28,67
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	32,78	1,64
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0500	m3	109,58	5,48
			Custo Total das Atividades	47,86
			Custo Unitário Direto Total	53,57
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,39
			Preço Unitário Total	71,96

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.

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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,2000	m3	321,71	707,77
			Custo Total das Atividades	1.285,12
			Custo Unitário Direto Total	1.636,11
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	561,51
			Preço Unitário Total	2.197,63

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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,1000	m3	321,71	675,60
			Custo Total das Atividades	1.252,95
			Custo Unitário Direto Total	1.603,94
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	550,47
			Preço Unitário Total	2.154,41

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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,0000	m3	321,71	643,43
			Custo Total das Atividades	1.220,78
			Custo Unitário Direto Total	1.571,77
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	539,43
			Preço Unitário Total	2.111,20

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 04 930 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	23,55	301,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	301,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,76
		Custo Horário de Execução	348,27
		Custo Unitário de Execução	348,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,9000	m3	321,71	611,25
			Custo Total das Atividades	1.188,61
			Custo Unitário Direto Total	1.536,88
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	527,46
			Preço Unitário Total	2.064,33

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 04 930 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	23,55	386,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,92
		Custo Horário de Execução	446,22
		Custo Unitário de Execução	446,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,7500	m3	321,71	884,71
			Custo Total das Atividades	1.612,80
			Custo Unitário Direto Total	2.059,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	706,66
			Preço Unitário Total	2.765,68

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 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	23,55	383,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	383,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,55
		Custo Horário de Execução	443,50
		Custo Unitário de Execução	443,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,6500	m3	321,71	852,54
			Custo Total das Atividades	1.580,63
			Custo Unitário Direto Total	2.024,13
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	694,68
			Preço Unitário Total	2.718,81

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 04 930 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	23,55	381,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	381,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,18
		Custo Horário de Execução	440,78
		Custo Unitário de Execução	440,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,5500	m3	321,71	820,37
			Custo Total das Atividades	1.548,46
			Custo Unitário Direto Total	1.989,24
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	682,71
			Preço Unitário Total	2.671,94

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 04 930 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	23,55	381,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	381,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,18
		Custo Horário de Execução	440,78
		Custo Unitário de Execução	440,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,4500	m3	321,71	788,20
			Custo Total das Atividades	1.516,29
			Custo Unitário Direto Total	1.957,07
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	671,66
			Preço Unitário Total	2.628,73

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 04 930 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	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	538,73
		Custo Unitário de Execução	538,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,3000	m3	321,71	1.061,65
			Custo Total das Atividades	1.940,48
			Custo Unitário Direto Total	2.479,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	850,86
			Preço Unitário Total	3.330,07

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	23,55	464,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	464,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,97
		Custo Horário de Execução	536,01
		Custo Unitário de Execução	536,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,2000	m3	321,71	1.029,48
			Custo Total das Atividades	1.908,31
			Custo Unitário Direto Total	2.444,32
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	838,89
			Preço Unitário Total	3.283,21

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 04 930 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	23,55	461,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	461,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,61
		Custo Horário de Execução	533,28
		Custo Unitário de Execução	533,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1000	m3	321,71	997,31
			Custo Total das Atividades	1.876,14
			Custo Unitário Direto Total	2.409,43
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	826,91
			Preço Unitário Total	3.236,34

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 04 930 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	23,55	459,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	459,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,24
		Custo Horário de Execução	530,56
		Custo Unitário de Execução	530,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,0000	m3	321,71	965,14
			Custo Total das Atividades	1.843,97
			Custo Unitário Direto Total	2.374,53
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	814,94
			Preço Unitário Total	3.189,47

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 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	23,55	534,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	534,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,93
		Custo Horário de Execução	617,63
		Custo Unitário de Execução	617,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8500	m3	321,71	1.238,60
			Custo Total das Atividades	2.268,16
			Custo Unitário Direto Total	2.885,79
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	990,40
			Preço Unitário Total	3.876,20

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 04 930 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	23,55	532,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	532,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,57
		Custo Horário de Execução	614,91
		Custo Unitário de Execução	614,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,7500	m3	321,71	1.206,42
			Custo Total das Atividades	2.235,99
			Custo Unitário Direto Total	2.850,90
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	978,43
			Preço Unitário Total	3.829,33

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 04 930 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	23,55	529,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	612,19
		Custo Unitário de Execução	612,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6500	m3	321,71	1.174,25
			Custo Total das Atividades	2.203,82
			Custo Unitário Direto Total	2.816,01
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	966,45
			Preço Unitário Total	3.782,46

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 04 930 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	23,55	527,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	527,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	81,84
		Custo Horário de Execução	609,47
		Custo Unitário de Execução	609,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,5500	m3	321,71	1.142,08
			Custo Total das Atividades	2.171,65
			Custo Unitário Direto Total	2.781,12
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	954,48
			Preço Unitário Total	3.735,60

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	23,55	614,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	614,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	95,35
		Custo Horário de Execução	710,14
		Custo Unitário de Execução	710,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,4000	m3	321,71	1.415,54
			Custo Total das Atividades	2.595,84
			Custo Unitário Direto Total	3.305,98
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.134,61
			Preço Unitário Total	4.440,60

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	23,55	612,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,99
		Custo Horário de Execução	707,42
		Custo Unitário de Execução	707,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3000	m3	321,71	1.383,37
			Custo Total das Atividades	2.563,67
			Custo Unitário Direto Total	3.271,09
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.122,64
			Preço Unitário Total	4.393,73

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 04 930 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	23,55	610,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	610,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,62
		Custo Horário de Execução	704,70
		Custo Unitário de Execução	704,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,2000	m3	321,71	1.351,20
			Custo Total das Atividades	2.531,50
			Custo Unitário Direto Total	3.236,20
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.110,66
			Preço Unitário Total	4.346,86

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	23,55	607,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	607,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,26
		Custo Horário de Execução	701,98
		Custo Unitário de Execução	701,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,1000	m3	321,71	1.319,02
			Custo Total das Atividades	2.499,33
			Custo Unitário Direto Total	3.201,31
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.098,69
			Preço Unitário Total	4.299,99

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 04 930 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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2000	m3	392,69	863,92
			Custo Total das Atividades	1.441,27
			Custo Unitário Direto Total	1.792,26
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	615,10
			Preço Unitário Total	2.407,37

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 04 930 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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,1000	m3	392,69	824,65
			Custo Total das Atividades	1.402,01
			Custo Unitário Direto Total	1.752,99
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	601,63
			Preço Unitário Total	2.354,62

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.

As 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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0000	m3	392,69	785,38
			Custo Total das Atividades	1.362,74
			Custo Unitário Direto Total	1.713,72
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	588,15
			Preço Unitário Total	2.301,87

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	23,55	301,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	301,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,76
		Custo Horário de Execução	348,27
		Custo Unitário de Execução	348,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9000	m3	392,69	746,11
			Custo Total das Atividades	1.323,47
			Custo Unitário Direto Total	1.671,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	573,74
			Preço Unitário Total	2.245,47

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 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	23,55	386,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,92
		Custo Horário de Execução	446,22
		Custo Unitário de Execução	446,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,7500	m3	392,69	1.079,90
			Custo Total das Atividades	1.807,99
			Custo Unitário Direto Total	2.254,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	773,64
			Preço Unitário Total	3.027,86

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	23,55	383,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	383,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,55
		Custo Horário de Execução	443,50
		Custo Unitário de Execução	443,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6500	m3	392,69	1.040,63
			Custo Total das Atividades	1.768,72
			Custo Unitário Direto Total	2.212,22
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	759,23
			Preço Unitário Total	2.971,45

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	23,55	381,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	381,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,18
		Custo Horário de Execução	440,78
		Custo Unitário de Execução	440,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5500	m3	392,69	1.001,36
			Custo Total das Atividades	1.729,45
			Custo Unitário Direto Total	2.170,23
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	744,82
			Preço Unitário Total	2.915,05

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 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	23,55	381,59
		Custo Horário da Mão-de-Obra	381,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,18
		Custo Horário de Execução	440,78
		Custo Unitário de Execução	440,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4500	m3	392,69	962,09
			Custo Total das Atividades	1.690,19
			Custo Unitário Direto Total	2.130,96
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	731,35
			Preço Unitário Total	2.862,31

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 04 930 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	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	538,73
		Custo Unitário de Execução	538,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	392,69	1.295,88
			Custo Total das Atividades	2.174,71
			Custo Unitário Direto Total	2.713,44
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	931,25
			Preço Unitário Total	3.644,69

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 04 930 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	23,55	464,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	464,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,97
		Custo Horário de Execução	536,01
		Custo Unitário de Execução	536,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2000	m3	392,69	1.256,61
			Custo Total das Atividades	2.135,44
			Custo Unitário Direto Total	2.671,45
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	916,84
			Preço Unitário Total	3.588,29

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	23,55	461,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	461,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,61
		Custo Horário de Execução	533,28
		Custo Unitário de Execução	533,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1000	m3	392,69	1.217,34
			Custo Total das Atividades	2.096,17
			Custo Unitário Direto Total	2.629,46
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	902,43
			Preço Unitário Total	3.531,89

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 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	23,55	459,32
		Custo Horário da Mão-de-Obra	459,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,24
		Custo Horário de Execução	530,56
		Custo Unitário de Execução	530,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,0000	m3	392,69	1.178,07
			Custo Total das Atividades	2.056,90
			Custo Unitário Direto Total	2.587,47
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	888,02
			Preço Unitário Total	3.475,49

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 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	23,55	534,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	534,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,93
		Custo Horário de Execução	617,63
		Custo Unitário de Execução	617,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8500	m3	392,69	1.511,86
			Custo Total das Atividades	2.541,43
			Custo Unitário Direto Total	3.159,06
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.084,19
			Preço Unitário Total	4.243,25

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	23,55	532,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	532,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,57
		Custo Horário de Execução	614,91
		Custo Unitário de Execução	614,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,7500	m3	392,69	1.472,59
			Custo Total das Atividades	2.502,16
			Custo Unitário Direto Total	3.117,07
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.069,78
			Preço Unitário Total	4.186,85

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	23,55	529,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	612,19
		Custo Unitário de Execução	612,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6500	m3	392,69	1.433,32
			Custo Total das Atividades	2.462,89
			Custo Unitário Direto Total	3.075,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.055,37
			Preço Unitário Total	4.130,45

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 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	23,55	527,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	527,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	81,84
		Custo Horário de Execução	609,47
		Custo Unitário de Execução	609,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,5500	m3	392,69	1.394,05
			Custo Total das Atividades	2.423,62
			Custo Unitário Direto Total	3.033,09
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.040,96
			Preço Unitário Total	4.074,05

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 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	23,55	614,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	614,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	95,35
		Custo Horário de Execução	710,14
		Custo Unitário de Execução	710,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,4000	m3	392,69	1.727,84
			Custo Total das Atividades	2.908,15
			Custo Unitário Direto Total	3.618,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.241,80
			Preço Unitário Total	4.860,08

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	23,55	612,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,99
		Custo Horário de Execução	707,42
		Custo Unitário de Execução	707,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3000	m3	392,69	1.688,57
			Custo Total das Atividades	2.868,88
			Custo Unitário Direto Total	3.576,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.227,38
			Preço Unitário Total	4.803,68

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 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	23,55	610,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	610,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,62
		Custo Horário de Execução	704,70
		Custo Unitário de Execução	704,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2000	m3	392,69	1.649,30
			Custo Total das Atividades	2.829,61
			Custo Unitário Direto Total	3.534,31
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.212,97
			Preço Unitário Total	4.747,28

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 04 930 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	23,55	607,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	607,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,26
		Custo Horário de Execução	701,98
		Custo Unitário de Execução	701,98

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1000	m3	392,69	1.610,03
			Custo Total das Atividades	2.790,34
			Custo Unitário Direto Total	3.492,32
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.198,56
			Preço Unitário Total	4.690,88

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	23,55	308,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	308,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,86
		Custo Horário de Execução	356,43
		Custo Unitário de Execução	356,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,2600	m3	321,71	727,07
			Custo Total das Atividades	1.304,43
			Custo Unitário Direto Total	1.660,86
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	570,01
			Preço Unitário Total	2.230,86

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	23,55	306,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	306,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,49
		Custo Horário de Execução	353,71
		Custo Unitário de Execução	353,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,1600	m3	321,71	694,90
			Custo Total das Atividades	1.272,26
			Custo Unitário Direto Total	1.625,96
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	558,03
			Preço Unitário Total	2.183,99

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 04 931 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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,0700	m3	321,71	665,95
			Custo Total das Atividades	1.243,30
			Custo Unitário Direto Total	1.594,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	547,16
			Preço Unitário Total	2.141,45

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 04 931 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	23,55	301,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	301,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,76
		Custo Horário de Execução	348,27
		Custo Unitário de Execução	348,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,9600	m3	321,71	630,56
			Custo Total das Atividades	1.207,91
			Custo Unitário Direto Total	1.556,18
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	534,08
			Preço Unitário Total	2.090,26

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	23,55	386,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,92
		Custo Horário de Execução	446,22
		Custo Unitário de Execução	446,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,8100	m3	321,71	904,01
			Custo Total das Atividades	1.632,11
			Custo Unitário Direto Total	2.078,32
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	713,28
			Preço Unitário Total	2.791,60

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	23,55	386,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,92
		Custo Horário de Execução	446,22
		Custo Unitário de Execução	446,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,7100	m3	321,71	871,84
			Custo Total das Atividades	1.599,94
			Custo Unitário Direto Total	2.046,15
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	702,24
			Preço Unitário Total	2.748,39

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 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	23,55	383,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	383,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,55
		Custo Horário de Execução	443,50
		Custo Unitário de Execução	443,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,6200	m3	321,71	842,89
			Custo Total das Atividades	1.570,98
			Custo Unitário Direto Total	2.014,48
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	691,37
			Preço Unitário Total	2.705,85

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	23,55	388,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	388,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,28
		Custo Horário de Execução	448,94
		Custo Unitário de Execução	448,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,9100	m3	321,71	936,19
			Custo Total das Atividades	1.664,28
			Custo Unitário Direto Total	2.113,22
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	725,26
			Preço Unitário Total	2.838,47

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 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	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	538,73
		Custo Unitário de Execução	538,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,3600	m3	321,71	1.080,96
			Custo Total das Atividades	1.959,79
			Custo Unitário Direto Total	2.498,51
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	857,49
			Preço Unitário Total	3.356,00

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 04 931 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	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	538,73
		Custo Unitário de Execução	538,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,2600	m3	321,71	1.048,78
			Custo Total das Atividades	1.927,62
			Custo Unitário Direto Total	2.466,34
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	846,45
			Preço Unitário Total	3.312,79

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 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	23,55	464,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	464,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,97
		Custo Horário de Execução	536,01
		Custo Unitário de Execução	536,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1700	m3	321,71	1.019,83
			Custo Total das Atividades	1.898,66
			Custo Unitário Direto Total	2.434,67
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	835,58
			Preço Unitário Total	3.270,24

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 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	23,55	461,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	461,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,61
		Custo Horário de Execução	533,28
		Custo Unitário de Execução	533,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,0600	m3	321,71	984,44
			Custo Total das Atividades	1.863,27
			Custo Unitário Direto Total	2.396,56
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	822,50
			Preço Unitário Total	3.219,06

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 04 931 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	23,55	534,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	534,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,93
		Custo Horário de Execução	617,63
		Custo Unitário de Execução	617,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,9100	m3	321,71	1.257,90
			Custo Total das Atividades	2.287,47
			Custo Unitário Direto Total	2.905,10
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	997,03
			Preço Unitário Total	3.902,13

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 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	23,55	532,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	532,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,57
		Custo Horário de Execução	614,91
		Custo Unitário de Execução	614,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,8100	m3	321,71	1.225,73
			Custo Total das Atividades	2.255,30
			Custo Unitário Direto Total	2.870,20
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	985,05
			Preço Unitário Total	3.855,26

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	23,55	532,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	532,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,57
		Custo Horário de Execução	614,91
		Custo Unitário de Execução	614,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,7200	m3	321,71	1.196,77
			Custo Total das Atividades	2.226,34
			Custo Unitário Direto Total	2.841,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	975,12
			Preço Unitário Total	3.816,37

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 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	23,55	529,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	612,19
		Custo Unitário de Execução	612,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,6100	m3	321,71	1.161,38
			Custo Total das Atividades	2.190,95
			Custo Unitário Direto Total	2.803,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	962,04
			Preço Unitário Total	3.765,18

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 04 931 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	23,55	614,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	614,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	95,35
		Custo Horário de Execução	710,14
		Custo Unitário de Execução	710,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,4600	m3	321,71	1.434,84
			Custo Total das Atividades	2.615,15
			Custo Unitário Direto Total	3.325,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.141,24
			Preço Unitário Total	4.466,52

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 04 931 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	23,55	612,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,99
		Custo Horário de Execução	707,42
		Custo Unitário de Execução	707,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3600	m3	321,71	1.402,67
			Custo Total das Atividades	2.582,98
			Custo Unitário Direto Total	3.290,39
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.129,26
			Preço Unitário Total	4.419,66

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 04 931 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	23,55	612,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,99
		Custo Horário de Execução	707,42
		Custo Unitário de Execução	707,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,2700	m3	321,71	1.373,71
			Custo Total das Atividades	2.554,02
			Custo Unitário Direto Total	3.261,44
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.119,33
			Preço Unitário Total	4.380,77

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 04 931 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	23,55	610,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	610,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,62
		Custo Horário de Execução	704,70
		Custo Unitário de Execução	704,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,1600	m3	321,71	1.338,33
			Custo Total das Atividades	2.518,63
			Custo Unitário Direto Total	3.223,33
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.106,25
			Preço Unitário Total	4.329,58

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 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	23,55	308,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	308,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,86
		Custo Horário de Execução	356,43
		Custo Unitário de Execução	356,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2600	m3	392,69	887,48
			Custo Total das Atividades	1.464,84
			Custo Unitário Direto Total	1.821,27
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	625,06
			Preço Unitário Total	2.446,32

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	23,55	306,22
		Custo Horário da Mão-de-Obra	306,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,49
		Custo Horário de Execução	353,71
		Custo Unitário de Execução	353,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,1600	m3	392,69	848,21
			Custo Total das Atividades	1.425,57
			Custo Unitário Direto Total	1.779,28
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	610,65
			Preço Unitário Total	2.389,92

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 04 931 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	23,55	303,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	303,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	47,13
		Custo Horário de Execução	350,99
		Custo Unitário de Execução	350,99

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0700	m3	392,69	812,87
			Custo Total das Atividades	1.390,22
			Custo Unitário Direto Total	1.741,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	597,58
			Preço Unitário Total	2.338,80

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 04 931 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	23,55	301,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	301,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	46,76
		Custo Horário de Execução	348,27
		Custo Unitário de Execução	348,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,1200	m2	71,10	577,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9600	m3	392,69	769,67
			Custo Total das Atividades	1.347,03
			Custo Unitário Direto Total	1.695,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	581,83
			Preço Unitário Total	2.277,12

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 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	23,55	386,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,92
		Custo Horário de Execução	446,22
		Custo Unitário de Execução	446,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8100	m3	392,69	1.103,46
			Custo Total das Atividades	1.831,55
			Custo Unitário Direto Total	2.277,77
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	781,73
			Preço Unitário Total	3.059,50

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 04 931 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	23,55	386,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	386,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,92
		Custo Horário de Execução	446,22
		Custo Unitário de Execução	446,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,7100	m3	392,69	1.064,19
			Custo Total das Atividades	1.792,29
			Custo Unitário Direto Total	2.238,50
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	768,25
			Preço Unitário Total	3.006,76

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 04 931 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	23,55	383,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	383,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	59,55
		Custo Horário de Execução	443,50
		Custo Unitário de Execução	443,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6200	m3	392,69	1.028,85
			Custo Total das Atividades	1.756,94
			Custo Unitário Direto Total	2.200,44
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	755,19
			Preço Unitário Total	2.955,63

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	23,55	388,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	388,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	60,28
		Custo Horário de Execução	448,94
		Custo Unitário de Execução	448,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2400	m2	71,10	728,09
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,9100	m3	392,69	1.142,73
			Custo Total das Atividades	1.870,82
			Custo Unitário Direto Total	2.319,76
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	796,14
			Preço Unitário Total	3.115,90

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 04 931 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	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	538,73
		Custo Unitário de Execução	538,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3600	m3	392,69	1.319,44
			Custo Total das Atividades	2.198,27
			Custo Unitário Direto Total	2.737,00
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	939,34
			Preço Unitário Total	3.676,34

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	23,55	466,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	466,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	72,34
		Custo Horário de Execução	538,73
		Custo Unitário de Execução	538,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2600	m3	392,69	1.280,17
			Custo Total das Atividades	2.159,00
			Custo Unitário Direto Total	2.697,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	925,86
			Preço Unitário Total	3.623,59

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 04 931 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	23,55	464,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	464,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,97
		Custo Horário de Execução	536,01
		Custo Unitário de Execução	536,01

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1700	m3	392,69	1.244,83
			Custo Total das Atividades	2.123,66
			Custo Unitário Direto Total	2.659,67
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	912,80
			Preço Unitário Total	3.572,46

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 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	23,55	461,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	461,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,61
		Custo Horário de Execução	533,28
		Custo Unitário de Execução	533,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3600	m2	71,10	878,83
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,0600	m3	392,69	1.201,63
			Custo Total das Atividades	2.080,46
			Custo Unitário Direto Total	2.613,75
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	897,04
			Preço Unitário Total	3.510,79

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 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	23,55	534,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	534,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,93
		Custo Horário de Execução	617,63
		Custo Unitário de Execução	617,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9100	m3	392,69	1.535,42
			Custo Total das Atividades	2.564,99
			Custo Unitário Direto Total	3.182,62
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.092,28
			Preço Unitário Total	4.274,90

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 04 931 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	23,55	532,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	532,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,57
		Custo Horário de Execução	614,91
		Custo Unitário de Execução	614,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8100	m3	392,69	1.496,15
			Custo Total das Atividades	2.525,72
			Custo Unitário Direto Total	3.140,63
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.077,86
			Preço Unitário Total	4.218,49

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 04 931 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	23,55	532,34
		Custo Horário da Mão-de-Obra	532,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,57
		Custo Horário de Execução	614,91
		Custo Unitário de Execução	614,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,7200	m3	392,69	1.460,81
			Custo Total das Atividades	2.490,38
			Custo Unitário Direto Total	3.105,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.065,73
			Preço Unitário Total	4.171,02

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 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	23,55	529,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	529,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	82,20
		Custo Horário de Execução	612,19
		Custo Unitário de Execução	612,19

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,4800	m2	71,10	1.029,57
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6100	m3	392,69	1.417,61
			Custo Total das Atividades	2.447,18
			Custo Unitário Direto Total	3.059,37
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.049,98
			Preço Unitário Total	4.109,35

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 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	23,55	614,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	614,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	95,35
		Custo Horário de Execução	710,14
		Custo Unitário de Execução	710,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,4600	m3	392,69	1.751,40
			Custo Total das Atividades	2.931,71
			Custo Unitário Direto Total	3.641,85
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.249,88
			Preço Unitário Total	4.891,73

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 04 931 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	23,55	612,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,99
		Custo Horário de Execução	707,42
		Custo Unitário de Execução	707,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3600	m3	392,69	1.712,13
			Custo Total das Atividades	2.892,44
			Custo Unitário Direto Total	3.599,86
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.235,47
			Preço Unitário Total	4.835,33

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 04 931 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	23,55	612,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	612,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,99
		Custo Horário de Execução	707,42
		Custo Unitário de Execução	707,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2700	m3	392,69	1.676,79
			Custo Total das Atividades	2.857,10
			Custo Unitário Direto Total	3.564,51
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.223,34
			Preço Unitário Total	4.787,86

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	23,55	610,07
		Custo Horário da Mão-de-Obra	610,07
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,62
		Custo Horário de Execução	704,70
		Custo Unitário de Execução	704,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	16,6000	m2	71,10	1.180,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,1600	m3	392,69	1.633,59
			Custo Total das Atividades	2.813,90
			Custo Unitário Direto Total	3.518,60
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.207,58
			Preço Unitário Total	4.726,18

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 04 940 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	23,55	2,36
T604 - Pedreiro	0,25	11,92	2,98
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,42
		Custo Horário de Execução	32,95
		Custo Unitário de Execução	32,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	1,0000	m	27,26	27,26
			Custo Total do Material	27,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	71,10	5,40
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1750	m3	321,71	56,30
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3600	m3	32,78	11,80
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1700	m3	11,30	1,92
			Custo Total das Atividades	75,43

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	0,0300	
	Custo Unitário Direto Total	135,64
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	46,55
	Preço Unitário Total	182,19

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.

As 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	23,55	11,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	13,60
		Custo Unitário de Execução	13,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	71,10	7,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1370	m3	321,71	44,07
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	32,78	10,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	11,30	1,70
			Custo Total das Atividades	63,75
			Custo Unitário Direto Total	77,36
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	26,55
			Preço Unitário Total	103,91

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	23,55	12,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,94
		Custo Horário de Execução	14,42
		Custo Unitário de Execução	14,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	71,10	7,82
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1370	m3	321,71	44,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,8400	kg	6,07	29,36
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	32,78	10,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	11,30	1,70
			Custo Total das Atividades	93,11
			Custo Unitário Direto Total	107,53
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	36,91
			Preço Unitário Total	144,44

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	23,55	2,36
T604 - Pedreiro	0,10	11,92	1,19
T701 - Servente	1,10	8,28	9,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,96
		Custo Horário de Execução	14,62
		Custo Unitário de Execução	14,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	153,16	153,16
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,50	2,50
			Custo Total do Material	155,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0070	m2	71,10	0,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0200	m3	321,72	6,43
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0400	m3	32,78	1,31
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,0200	m3	11,30	0,23
			Custo Total das Atividades	8,47
			Custo Unitário Direto Total	178,75
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	61,35
			Preço Unitário Total	240,10

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 04 940 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	23,55	2,36
T604 - Pedreiro	0,25	11,92	2,98
T701 - Servente	2,80	8,28	23,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,42
		Custo Horário de Execução	32,95
		Custo Unitário de Execução	32,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	1,0000	m	27,26	27,26
			Custo Total do Material	27,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0760	m2	71,10	5,40
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1750	m3	392,69	68,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3600	m3	32,78	11,80
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1700	m3	11,30	1,92
			Custo Total das Atividades	87,85

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M920 - Meio tubo de concreto D=40 cm	0,0300	
Custo Unitário Direto Total		148,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		50,81
Preço Unitário Total		198,87

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.

As 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	23,55	11,78
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,83
		Custo Horário de Execução	13,60
		Custo Unitário de Execução	13,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	71,10	7,82
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1370	m3	392,69	53,80
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	32,78	10,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	11,30	1,70
			Custo Total das Atividades	73,48
			Custo Unitário Direto Total	87,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	29,89
			Preço Unitário Total	116,97

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 04 940 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	23,55	12,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,48
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,94
		Custo Horário de Execução	14,42
		Custo Unitário de Execução	14,42

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	71,10	7,82
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1370	m3	392,69	53,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,8400	kg	6,07	29,36
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	32,78	10,16
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	11,30	1,70
			Custo Total das Atividades	102,84
			Custo Unitário Direto Total	117,26
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	40,24
			Preço Unitário Total	157,50

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	23,55	2,36
T604 - Pedreiro	0,10	11,92	1,19
T701 - Servente	1,10	8,28	9,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	1,96
		Custo Horário de Execução	14,62
		Custo Unitário de Execução	14,62

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	153,16	153,16
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,50	2,50
			Custo Total do Material	155,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0070	m2	71,10	0,50
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0200	m3	392,69	7,85
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0400	m3	32,78	1,31
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,0200	m3	11,30	0,23
			Custo Total das Atividades	9,89
			Custo Unitário Direto Total	180,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	61,83
			Preço Unitário Total	242,01

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 04 941 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	23,55	23,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,65
		Custo Horário de Execução	27,21
		Custo Unitário de Execução	27,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	71,10	11,52
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1660	m3	321,71	53,40
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	81,93
			Custo Unitário Direto Total	109,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	37,46
			Preço Unitário Total	146,60

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 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	23,55	23,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,65
		Custo Horário de Execução	27,21
		Custo Unitário de Execução	27,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	71,10	11,52
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1660	m3	321,71	53,40
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1400	kg	6,07	37,25
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	119,18
			Custo Unitário Direto Total	146,39
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,24
			Preço Unitário Total	196,63

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 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	23,55	65,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	75,10
		Custo Unitário de Execução	75,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	71,10	19,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,1500	m3	32,78	37,70
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	11,30	2,60
			Custo Total das Atividades	207,77
			Custo Unitário Direto Total	282,86
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	97,08
			Preço Unitário Total	379,94

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	23,55	65,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	75,10
		Custo Unitário de Execução	75,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	71,10	19,48
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	14,0600	kg	6,07	85,29
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	32,78	4,92
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	11,30	2,60
			Custo Total das Atividades	260,28
			Custo Unitário Direto Total	335,37
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	115,10
			Preço Unitário Total	450,47

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	23,55	77,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,09
		Custo Horário de Execução	90,06
		Custo Unitário de Execução	90,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	71,10	22,61
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,5520	m3	321,71	177,59
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	32,78	49,17
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	252,19
			Custo Unitário Direto Total	342,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	117,46
			Preço Unitário Total	459,71

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 04 941 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	23,55	77,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,09
		Custo Horário de Execução	90,06
		Custo Unitário de Execução	90,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	71,10	22,61
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,5520	m3	321,71	177,59
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	18,0300	kg	6,07	109,37
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	32,78	49,17
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	361,57
			Custo Unitário Direto Total	451,63
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	155,00
			Preço Unitário Total	606,63

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 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	23,55	91,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,18
		Custo Horário de Execução	105,57
		Custo Unitário de Execução	105,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	71,10	25,88
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6470	m3	321,71	208,15
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	32,78	60,65
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	11,30	3,16
			Custo Total das Atividades	297,84
			Custo Unitário Direto Total	403,41
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	138,45
			Preço Unitário Total	541,86

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	23,55	91,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,18
		Custo Horário de Execução	105,57
		Custo Unitário de Execução	105,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	71,10	25,88
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,6470	m3	321,71	208,15
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,2600	kg	6,07	122,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	32,78	60,65
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	11,30	3,16
			Custo Total das Atividades	420,74
			Custo Unitário Direto Total	526,31
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	180,63
			Preço Unitário Total	706,94

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	23,55	103,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	103,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	119,44
		Custo Unitário de Execução	119,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	71,10	28,87
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7320	m3	321,71	235,49
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	32,78	73,76
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	341,51
			Custo Unitário Direto Total	460,96
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	158,20
			Preço Unitário Total	619,15

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 04 941 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	23,55	103,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	103,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	119,44
		Custo Unitário de Execução	119,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	71,10	28,87
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,7320	m3	321,71	235,49
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9700	kg	6,07	139,34
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	32,78	73,76
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	480,85
			Custo Unitário Direto Total	600,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	206,02
			Preço Unitário Total	806,32

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	23,55	135,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	135,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	156,18
		Custo Unitário de Execução	156,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	71,10	35,20
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9570	m3	321,71	307,88
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	32,78	103,26
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	450,07
			Custo Unitário Direto Total	606,24
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	208,06
			Preço Unitário Total	814,30

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 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	23,55	135,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	135,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	156,18
		Custo Unitário de Execução	156,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	71,10	35,20
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9570	m3	321,71	307,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	29,5800	kg	6,07	179,44
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	32,78	103,26
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	629,50
			Custo Unitário Direto Total	785,68
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	269,65
			Preço Unitário Total	1.055,33

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 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	23,55	128,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,91
		Custo Horário de Execução	148,29
		Custo Unitário de Execução	148,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	71,10	33,06
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9090	m3	321,71	292,44
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	32,78	91,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	420,68
			Custo Unitário Direto Total	568,96
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	195,27
			Preço Unitário Total	764,23

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	23,55	128,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,91
		Custo Horário de Execução	148,29
		Custo Unitário de Execução	148,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	71,10	33,06
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,9090	m3	321,71	292,44
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	27,8000	kg	6,07	168,64
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	32,78	91,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	589,32
			Custo Unitário Direto Total	737,60
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	253,15
			Preço Unitário Total	990,75

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	23,55	145,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,58
		Custo Horário de Execução	168,15
		Custo Unitário de Execução	168,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	71,10	36,90
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0300	m3	321,71	331,36
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	32,78	111,46
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	483,45
			Custo Unitário Direto Total	651,60
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	223,63
			Preço Unitário Total	875,23

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 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	23,55	145,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,58
		Custo Horário de Execução	168,15
		Custo Unitário de Execução	168,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	71,10	36,90
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0300	m3	321,71	331,36
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,5400	kg	6,07	191,33
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	32,78	111,46
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	674,78
			Custo Unitário Direto Total	842,93
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	289,29
			Preço Unitário Total	1.132,22

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	23,55	184,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	184,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,68
		Custo Horário de Execução	213,59
		Custo Unitário de Execução	213,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	71,10	44,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3090	m3	321,71	421,12
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	32,78	150,80
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	11,30	3,96
			Custo Total das Atividades	620,45
			Custo Unitário Direto Total	834,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	286,24
			Preço Unitário Total	1.120,28

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	23,55	184,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	184,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,68
		Custo Horário de Execução	213,59
		Custo Unitário de Execução	213,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	71,10	44,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3090	m3	321,71	421,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	39,2500	kg	6,07	238,10
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	32,78	150,80
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	11,30	3,96
			Custo Total das Atividades	858,55
			Custo Unitário Direto Total	1.072,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	367,96
			Preço Unitário Total	1.440,10

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 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	23,55	23,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,69
		Custo Horário de Execução	27,48
		Custo Unitário de Execução	27,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	71,10	11,95
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1680	m3	321,71	54,05
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	83,00
			Custo Unitário Direto Total	110,49
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	37,92
			Preço Unitário Total	148,40

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 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	23,55	23,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,69
		Custo Horário de Execução	27,48
		Custo Unitário de Execução	27,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	71,10	11,95
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1680	m3	321,71	54,05
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1600	kg	6,07	37,37
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	120,37
			Custo Unitário Direto Total	147,85
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,74
			Preço Unitário Total	198,60

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 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	23,55	37,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,85
		Custo Horário de Execução	43,53
		Custo Unitário de Execução	43,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	71,10	16,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2670	m3	321,71	85,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	32,78	24,59
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	129,80
			Custo Unitário Direto Total	173,34
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	59,49
			Preço Unitário Total	232,83

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	23,55	37,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,85
		Custo Horário de Execução	43,53
		Custo Unitário de Execução	43,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	71,10	16,50
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2670	m3	321,71	85,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	9,7700	kg	6,07	59,27
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	32,78	24,59
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	189,07
			Custo Unitário Direto Total	232,60
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	79,83
			Preço Unitário Total	312,43

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 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	23,55	23,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,65
		Custo Horário de Execução	27,21
		Custo Unitário de Execução	27,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	71,10	11,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1660	m3	392,69	65,19
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	93,72
			Custo Unitário Direto Total	120,93
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	41,50
			Preço Unitário Total	162,43

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 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	23,55	23,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,65
		Custo Horário de Execução	27,21
		Custo Unitário de Execução	27,21

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1620	m2	71,10	11,52
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1660	m3	392,69	65,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1400	kg	6,07	37,25
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	130,96
			Custo Unitário Direto Total	158,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	54,28
			Preço Unitário Total	212,46

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	23,55	65,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	75,10
		Custo Unitário de Execução	75,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	71,10	19,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,1500	m3	32,78	37,70
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	11,30	2,60
			Custo Total das Atividades	240,42
			Custo Unitário Direto Total	315,51
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	108,28
			Preço Unitário Total	423,80

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 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	23,55	65,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	75,10
		Custo Unitário de Execução	75,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2740	m2	71,10	19,48
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	14,0600	kg	6,07	85,29
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,1500	m3	32,78	4,92
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2300	m3	11,30	2,60
			Custo Total das Atividades	292,93
			Custo Unitário Direto Total	368,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	126,31
			Preço Unitário Total	494,33

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 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	23,55	77,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,09
		Custo Horário de Execução	90,06
		Custo Unitário de Execução	90,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	71,10	22,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5520	m3	392,69	216,77
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	32,78	49,17
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	291,37
			Custo Unitário Direto Total	381,43
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	130,91
			Preço Unitário Total	512,34

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	23,55	77,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	77,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,09
		Custo Horário de Execução	90,06
		Custo Unitário de Execução	90,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3180	m2	71,10	22,61
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,5520	m3	392,69	216,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	18,0300	kg	6,07	109,37
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,5000	m3	32,78	49,17
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	400,75
			Custo Unitário Direto Total	490,81
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	168,44
			Preço Unitário Total	659,25

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 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	23,55	91,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,18
		Custo Horário de Execução	105,57
		Custo Unitário de Execução	105,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	71,10	25,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6470	m3	392,69	254,07
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	32,78	60,65
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	11,30	3,16
			Custo Total das Atividades	343,76
			Custo Unitário Direto Total	449,33
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	154,21
			Preço Unitário Total	603,54

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 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	23,55	91,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	91,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,18
		Custo Horário de Execução	105,57
		Custo Unitário de Execução	105,57

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3640	m2	71,10	25,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,6470	m3	392,69	254,07
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,2600	kg	6,07	122,90
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,8500	m3	32,78	60,65
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2800	m3	11,30	3,16
			Custo Total das Atividades	466,66
			Custo Unitário Direto Total	572,23
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	196,39
			Preço Unitário Total	768,62

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 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	23,55	103,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	103,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	119,44
		Custo Unitário de Execução	119,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	71,10	28,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7320	m3	392,69	287,45
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	32,78	73,76
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	393,47
			Custo Unitário Direto Total	512,91
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	176,03
			Preço Unitário Total	688,94

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	23,55	103,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	103,41
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	119,44
		Custo Unitário de Execução	119,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4060	m2	71,10	28,87
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7320	m3	392,69	287,45
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9700	kg	6,07	139,34
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,2500	m3	32,78	73,76
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	532,81
			Custo Unitário Direto Total	652,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	223,85
			Preço Unitário Total	876,10

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 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	23,55	135,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	135,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	156,18
		Custo Unitário de Execução	156,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	71,10	35,20
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9570	m3	392,69	375,81
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	32,78	103,26
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	517,99
			Custo Unitário Direto Total	674,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	231,37
			Preço Unitário Total	905,54

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 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	23,55	135,21
		Custo Horário da Mão-de-Obra	135,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,97
		Custo Horário de Execução	156,18
		Custo Unitário de Execução	156,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4950	m2	71,10	35,20
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9570	m3	392,69	375,81
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	29,5800	kg	6,07	179,44
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1500	m3	32,78	103,26
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	697,43
			Custo Unitário Direto Total	853,61
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	292,96
			Preço Unitário Total	1.146,56

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	23,55	128,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,91
		Custo Horário de Execução	148,29
		Custo Unitário de Execução	148,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	71,10	33,06
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9090	m3	392,69	356,96
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	32,78	91,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	485,20
			Custo Unitário Direto Total	633,48
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	217,41
			Preço Unitário Total	850,89

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 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	23,55	128,37
		Custo Horário da Mão-de-Obra	128,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	19,91
		Custo Horário de Execução	148,29
		Custo Unitário de Execução	148,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4650	m2	71,10	33,06
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,9090	m3	392,69	356,96
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	27,8000	kg	6,07	168,64
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,8000	m3	32,78	91,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	653,84
			Custo Unitário Direto Total	802,12
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	275,29
			Preço Unitário Total	1.077,41

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 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	23,55	145,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,58
		Custo Horário de Execução	168,15
		Custo Unitário de Execução	168,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	71,10	36,90
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0300	m3	392,69	404,47
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	32,78	111,46
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	556,56
			Custo Unitário Direto Total	724,71
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	248,72
			Preço Unitário Total	973,43

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 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	23,55	145,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	145,57
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,58
		Custo Horário de Execução	168,15
		Custo Unitário de Execução	168,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	71,10	36,90
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0300	m3	392,69	404,47
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,5400	kg	6,07	191,33
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,4000	m3	32,78	111,46
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3300	m3	11,30	3,73
			Custo Total das Atividades	747,89
			Custo Unitário Direto Total	916,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	314,38
			Preço Unitário Total	1.230,42

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	23,55	184,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	184,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,68
		Custo Horário de Execução	213,59
		Custo Unitário de Execução	213,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	71,10	44,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3090	m3	392,69	514,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	32,78	150,80
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	11,30	3,96
			Custo Total das Atividades	713,36
			Custo Unitário Direto Total	926,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	318,13
			Preço Unitário Total	1.245,08

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	23,55	184,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	184,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	28,68
		Custo Horário de Execução	213,59
		Custo Unitário de Execução	213,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,6270	m2	71,10	44,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3090	m3	392,69	514,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	39,2500	kg	6,07	238,10
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,6000	m3	32,78	150,80
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	11,30	3,96
			Custo Total das Atividades	951,46
			Custo Unitário Direto Total	1.165,05
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	399,84
			Preço Unitário Total	1.564,89

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 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	23,55	23,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,69
		Custo Horário de Execução	27,48
		Custo Unitário de Execução	27,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	71,10	11,95
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1680	m3	392,69	65,97
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	94,93
			Custo Unitário Direto Total	122,41
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	42,01
			Preço Unitário Total	164,42

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	23,55	23,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,69
		Custo Horário de Execução	27,48
		Custo Unitário de Execução	27,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1680	m2	71,10	11,95
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1680	m3	392,69	65,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,1600	kg	6,07	37,37
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4500	m3	32,78	14,75
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	132,30
			Custo Unitário Direto Total	159,78
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	54,84
			Preço Unitário Total	214,61

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 04 941 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	23,55	37,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,85
		Custo Horário de Execução	43,53
		Custo Unitário de Execução	43,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	71,10	16,50
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2670	m3	392,69	104,85
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	32,78	24,59
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	148,76
			Custo Unitário Direto Total	192,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	65,99
			Preço Unitário Total	258,28

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	23,55	37,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	37,69
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,85
		Custo Horário de Execução	43,53
		Custo Unitário de Execução	43,53

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2320	m2	71,10	16,50
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2670	m3	392,69	104,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	9,7700	kg	6,07	59,27
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7500	m3	32,78	24,59
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2500	m3	11,30	2,83
			Custo Total das Atividades	208,02
			Custo Unitário Direto Total	251,56
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	86,33
			Preço Unitário Total	337,89

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 04 942 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	23,55	3,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,81
		Custo Unitário de Execução	3,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0300	m2	71,10	2,13
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1100	m3	321,71	35,39
			Custo Total das Atividades	37,52
			Custo Unitário Direto Total	41,33
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,18
			Preço Unitário Total	55,52

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 04 942 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	23,55	3,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,54
		Custo Unitário de Execução	3,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0100	m2	71,10	0,71
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1400	m3	321,71	45,04
			Custo Total das Atividades	45,75
			Custo Unitário Direto Total	49,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,92
			Preço Unitário Total	66,20

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	23,55	3,30
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,51
		Custo Horário de Execução	3,81
		Custo Unitário de Execução	3,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0300	m2	71,10	2,13
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	392,69	43,20
			Custo Total das Atividades	45,33
			Custo Unitário Direto Total	49,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,86
			Preço Unitário Total	66,00

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 04 942 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	23,55	3,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,47
		Custo Horário de Execução	3,54
		Custo Unitário de Execução	3,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0100	m2	71,10	0,71
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1400	m3	392,69	54,98
			Custo Total das Atividades	55,69
			Custo Unitário Direto Total	59,22
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,33
			Preço Unitário Total	79,55

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.

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	23,55	18,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,92
		Custo Horário de Execução	21,77
		Custo Unitário de Execução	21,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	0,7900	m3	205,50	162,35
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3300	m3	32,78	10,82
			Custo Total das Atividades	173,17
			Custo Unitário Direto Total	194,93
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	66,90
			Preço Unitário Total	261,83

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	23,55	22,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,47
		Custo Horário de Execução	25,85
		Custo Unitário de Execução	25,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	0,9400	m3	205,50	193,17
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3900	m3	32,78	12,78
			Custo Total das Atividades	205,96
			Custo Unitário Direto Total	231,81
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	79,56
			Preço Unitário Total	311,36

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	23,55	26,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	26,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,13
		Custo Horário de Execução	30,75
		Custo Unitário de Execução	30,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	1,1200	m3	205,50	230,16
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4700	m3	32,78	15,41
			Custo Total das Atividades	245,57
			Custo Unitário Direto Total	276,32
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	94,83
			Preço Unitário Total	371,15

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	23,55	32,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,01
		Custo Horário de Execução	37,28
		Custo Unitário de Execução	37,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	1,3700	m3	205,50	281,54
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	32,78	18,69
			Custo Total das Atividades	300,22
			Custo Unitário Direto Total	337,50
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	115,83
			Preço Unitário Total	453,33

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 04 950 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	23,55	32,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,11
		Custo Horário de Execução	38,09
		Custo Unitário de Execução	38,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	0,2900	m3	205,50	59,60
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3700	m2	71,10	26,31
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,3060	m3	321,71	98,44
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	32,78	18,69
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	205,29
			Custo Unitário Direto Total	243,39
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	83,53
			Preço Unitário Total	326,92

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 04 950 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	23,55	87,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	87,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,52
		Custo Horário de Execução	100,67
		Custo Unitário de Execução	100,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	1,5300	m3	205,50	314,42
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	71,10	36,90
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,7990	m3	321,71	257,05
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9700	m3	32,78	64,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	676,34
			Custo Unitário Direto Total	777,01
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	266,67
			Preço Unitário Total	1.043,68

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 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	23,55	136,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	136,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,19
		Custo Horário de Execução	157,81
		Custo Unitário de Execução	157,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	2,5300	m3	205,50	519,92
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,7420	m2	71,10	52,76
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,2580	m3	321,71	404,72
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,0900	m3	32,78	101,30
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,4000	m3	11,30	4,52
			Custo Total das Atividades	1.083,21
			Custo Unitário Direto Total	1.241,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	425,92
			Preço Unitário Total	1.666,94

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 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	23,55	197,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	197,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,69
		Custo Horário de Execução	228,55
		Custo Unitário de Execução	228,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	3,8000	m3	205,50	780,91
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0050	m2	71,10	71,46
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	1,8200	m3	321,71	585,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,4900	m3	32,78	147,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	11,30	5,65
			Custo Total das Atividades	1.590,73
			Custo Unitário Direto Total	1.819,28
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	624,38
			Preço Unitário Total	2.443,65

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 04 950 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	23,55	266,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	266,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,28
		Custo Horário de Execução	307,45
		Custo Unitário de Execução	307,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	5,2300	m3	205,50	1.074,78
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3030	m2	71,10	92,65
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,4450	m3	321,71	786,59
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,0400	m3	32,78	198,00
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	11,30	6,78
			Custo Total das Atividades	2.158,80
			Custo Unitário Direto Total	2.466,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	846,42
			Preço Unitário Total	3.312,67

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 04 950 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	23,55	426,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	426,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,13
		Custo Horário de Execução	492,47
		Custo Unitário de Execução	492,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	8,8900	m3	205,50	1.826,92
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7630	m2	71,10	125,35
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,9200	m3	321,71	1.261,12
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	9,9200	m3	32,78	325,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	11,30	7,91
			Custo Total das Atividades	3.546,49
			Custo Unitário Direto Total	4.038,97
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.386,17
			Preço Unitário Total	5.425,14

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 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	23,55	273,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	273,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,38
		Custo Horário de Execução	315,62
		Custo Unitário de Execução	315,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	5,5900	m3	205,50	1.148,76
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,1750	m2	71,10	83,55
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	2,5090	m3	321,71	807,18
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,3700	m3	32,78	208,82
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	11,30	5,65
			Custo Total das Atividades	2.253,95
			Custo Unitário Direto Total	2.569,57
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	881,88
			Preço Unitário Total	3.451,45

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 04 950 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	23,55	367,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	367,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,99
		Custo Horário de Execução	424,45
		Custo Unitário de Execução	424,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	7,7000	m3	205,50	1.582,37
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,4970	m2	71,10	106,44
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,3820	m3	321,71	1.088,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,6100	m3	32,78	282,25
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	11,30	6,78
			Custo Total das Atividades	3.065,88
			Custo Unitário Direto Total	3.490,33
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.197,88
			Preço Unitário Total	4.688,21

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 04 950 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	23,55	574,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	574,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	89,14
		Custo Horário de Execução	663,88
		Custo Unitário de Execução	663,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	12,5500	m3	205,50	2.579,06
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,9970	m2	71,10	141,99
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	5,2680	m3	321,71	1.694,78
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	13,7100	m3	32,78	449,44
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,8000	m3	11,30	9,04
			Custo Total das Atividades	4.874,31
			Custo Unitário Direto Total	5.538,20
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.900,71
			Preço Unitário Total	7.438,91

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 04 950 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	23,55	348,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	348,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,07
		Custo Horário de Execução	402,68
		Custo Unitário de Execução	402,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	7,3800	m3	205,50	1.516,61
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3480	m2	71,10	95,85
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	3,1980	m3	321,71	1.028,84
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,2500	m3	32,78	270,45
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	11,30	6,78
			Custo Total das Atividades	2.918,52
			Custo Unitário Direto Total	3.321,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.139,84
			Preço Unitário Total	4.461,05

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 04 950 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	23,55	471,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	471,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	73,07
		Custo Horário de Execução	544,17
		Custo Unitário de Execução	544,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	10,1700	m3	205,50	2.089,96
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,6910	m2	71,10	120,23
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,3090	m3	321,71	1.386,26
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	11,1900	m3	32,78	366,83
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	11,30	7,91
			Custo Total das Atividades	3.971,20
			Custo Unitário Direto Total	4.515,36
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.549,67
			Preço Unitário Total	6.065,04

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 04 950 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	23,55	723,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	723,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	112,16
		Custo Horário de Execução	835,30
		Custo Unitário de Execução	835,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 01 - Alvenaria de pedra argamassada	16,2100	m3	205,50	3.331,20
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,2300	m2	71,10	158,56
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	6,6150	m3	321,71	2.128,13
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	17,4900	m3	32,78	573,35
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,9000	m3	11,30	10,17
			Custo Total das Atividades	6.201,41
			Custo Unitário Direto Total	7.036,71
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.415,00
			Preço Unitário Total	9.451,71

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	23,55	56,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,77
		Custo Horário de Execução	65,30
		Custo Unitário de Execução	65,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,8700	m2	71,10	61,86
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4000	m3	321,71	128,69
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7000	m3	32,78	22,95
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	11,30	3,96
			Custo Total das Atividades	217,45
			Custo Unitário Direto Total	282,75
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	97,04
			Preço Unitário Total	379,79

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 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	23,55	18,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,92
		Custo Horário de Execução	21,77
		Custo Unitário de Execução	21,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,7900	m3	273,40	215,99
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3300	m3	32,78	10,82
			Custo Total das Atividades	226,81
			Custo Unitário Direto Total	248,57
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	85,31
			Preço Unitário Total	333,88

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	23,55	22,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	22,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,47
		Custo Horário de Execução	25,85
		Custo Unitário de Execução	25,85

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,9400	m3	273,40	257,00
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3900	m3	32,78	12,78
			Custo Total das Atividades	269,78
			Custo Unitário Direto Total	295,63
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	101,46
			Preço Unitário Total	397,09

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	23,55	26,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	26,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,13
		Custo Horário de Execução	30,75
		Custo Unitário de Execução	30,75

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	1,1200	m3	273,40	306,21
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,4700	m3	32,78	15,41
			Custo Total das Atividades	321,62
			Custo Unitário Direto Total	352,36
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	120,93
			Preço Unitário Total	473,30

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	23,55	32,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,01
		Custo Horário de Execução	37,28
		Custo Unitário de Execução	37,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	1,3700	m3	273,40	374,56
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	32,78	18,69
			Custo Total das Atividades	393,25
			Custo Unitário Direto Total	430,52
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	147,76
			Preço Unitário Total	578,28

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 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	23,55	32,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	32,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	5,11
		Custo Horário de Execução	38,09
		Custo Unitário de Execução	38,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,2900	m3	273,40	79,29
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3700	m2	71,10	26,31
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3060	m3	392,69	120,16
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	32,78	18,69
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	11,30	2,26
			Custo Total das Atividades	246,70
			Custo Unitário Direto Total	284,80
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	97,74
			Preço Unitário Total	382,54

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 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	23,55	87,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	87,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,52
		Custo Horário de Execução	100,67
		Custo Unitário de Execução	100,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	1,5300	m3	273,40	418,31
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,5190	m2	71,10	36,90
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,7990	m3	392,69	313,76
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9700	m3	32,78	64,58
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3000	m3	11,30	3,39
			Custo Total das Atividades	836,94
			Custo Unitário Direto Total	937,61
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	321,79
			Preço Unitário Total	1.259,40

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	23,55	136,62
		Custo Horário da Mão-de-Obra	136,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,19
		Custo Horário de Execução	157,81
		Custo Unitário de Execução	157,81

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	2,5300	m3	273,40	691,71
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,7420	m2	71,10	52,76
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,2580	m3	392,69	494,01
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,0900	m3	32,78	101,30
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,4000	m3	11,30	4,52
			Custo Total das Atividades	1.344,29
			Custo Unitário Direto Total	1.502,10
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	515,52
			Preço Unitário Total	2.017,62

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 04 950 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	23,55	197,86
		Custo Horário da Mão-de-Obra	197,86
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,69
		Custo Horário de Execução	228,55
		Custo Unitário de Execução	228,55

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	3,8000	m3	273,40	1.038,93
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0050	m2	71,10	71,46
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,8200	m3	392,69	714,70
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	4,4900	m3	32,78	147,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	11,30	5,65
			Custo Total das Atividades	1.977,93
			Custo Unitário Direto Total	2.206,48
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	757,26
			Preço Unitário Total	2.963,74

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 04 950 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	23,55	266,17
		Custo Horário da Mão-de-Obra	266,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,28
		Custo Horário de Execução	307,45
		Custo Unitário de Execução	307,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	5,2300	m3	273,40	1.429,90
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3030	m2	71,10	92,65
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4450	m3	392,69	960,13
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,0400	m3	32,78	198,00
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	11,30	6,78
			Custo Total das Atividades	2.687,46
			Custo Unitário Direto Total	2.994,91
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.027,85
			Preço Unitário Total	4.022,77

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 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	23,55	426,35
		Custo Horário da Mão-de-Obra	426,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	66,13
		Custo Horário de Execução	492,47
		Custo Unitário de Execução	492,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	8,8900	m3	273,40	2.430,56
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,7630	m2	71,10	125,35
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	392,69	1.539,35
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	9,9200	m3	32,78	325,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	11,30	7,91
			Custo Total das Atividades	4.428,36
			Custo Unitário Direto Total	4.920,84
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.688,83
			Preço Unitário Total	6.609,67

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 04 950 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	23,55	273,24
		Custo Horário da Mão-de-Obra	273,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,38
		Custo Horário de Execução	315,62
		Custo Unitário de Execução	315,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	5,5900	m3	273,40	1.528,33
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,1750	m2	71,10	83,55
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,5090	m3	392,69	985,26
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	6,3700	m3	32,78	208,82
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,5000	m3	11,30	5,65
			Custo Total das Atividades	2.811,60
			Custo Unitário Direto Total	3.127,22
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.073,26
			Preço Unitário Total	4.200,48

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 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	23,55	367,46
		Custo Horário da Mão-de-Obra	367,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	56,99
		Custo Horário de Execução	424,45
		Custo Unitário de Execução	424,45

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	7,7000	m3	273,40	2.105,21
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,4970	m2	71,10	106,44
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3820	m3	392,69	1.328,08
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,6100	m3	32,78	282,25
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	11,30	6,78
			Custo Total das Atividades	3.828,76
			Custo Unitário Direto Total	4.253,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.459,70
			Preço Unitário Total	5.712,91

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 04 950 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	23,55	574,74
		Custo Horário da Mão-de-Obra	574,74
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	89,14
		Custo Horário de Execução	663,88
		Custo Unitário de Execução	663,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	12,5500	m3	273,40	3.431,22
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,9970	m2	71,10	141,99
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,2680	m3	392,69	2.068,70
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	13,7100	m3	32,78	449,44
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,8000	m3	11,30	9,04
			Custo Total das Atividades	6.100,38
			Custo Unitário Direto Total	6.764,26
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.321,50
			Preço Unitário Total	9.085,76

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 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	23,55	348,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	348,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,07
		Custo Horário de Execução	402,68
		Custo Unitário de Execução	402,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	7,3800	m3	273,40	2.017,72
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,3480	m2	71,10	95,85
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1980	m3	392,69	1.255,83
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	8,2500	m3	32,78	270,45
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,6000	m3	11,30	6,78
			Custo Total das Atividades	3.646,62
			Custo Unitário Direto Total	4.049,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.389,72
			Preço Unitário Total	5.439,02

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 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	23,55	471,10
		Custo Horário da Mão-de-Obra	471,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	73,07
		Custo Horário de Execução	544,17
		Custo Unitário de Execução	544,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	10,1700	m3	273,40	2.780,51
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,6910	m2	71,10	120,23
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3090	m3	392,69	1.692,11
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	11,1900	m3	32,78	366,83
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,7000	m3	11,30	7,91
			Custo Total das Atividades	4.967,59
			Custo Unitário Direto Total	5.511,76
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.891,64
			Preço Unitário Total	7.403,39

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 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	23,55	723,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	723,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	112,16
		Custo Horário de Execução	835,30
		Custo Unitário de Execução	835,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	16,2100	m3	273,40	4.431,87
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,2300	m2	71,10	158,56
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	6,6150	m3	392,69	2.597,65
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	17,4900	m3	32,78	573,35
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,9000	m3	11,30	10,17
			Custo Total das Atividades	7.771,60
			Custo Unitário Direto Total	8.606,90
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2.953,89
			Preço Unitário Total	11.560,79

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 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	23,55	56,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	8,77
		Custo Horário de Execução	65,30
		Custo Unitário de Execução	65,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,8700	m2	71,10	61,86
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4000	m3	392,69	157,08
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,7000	m3	32,78	22,95
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,3500	m3	11,30	3,96
			Custo Total das Atividades	245,84
			Custo Unitário Direto Total	311,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	106,78
			Preço Unitário Total	417,92

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 04 960 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	23,55	69,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,81
		Custo Horário de Execução	80,54
		Custo Unitário de Execução	80,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	3,8100	m2	55,47	211,35
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	404,59	24,28
			Custo Total das Atividades	449,76
			Custo Unitário Direto Total	530,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	182,00
			Preço Unitário Total	712,30

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	23,55	82,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,82
		Custo Horário de Execução	95,50
		Custo Unitário de Execução	95,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	5,6800	m2	55,47	315,08
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0900	m3	404,59	36,41
			Custo Total das Atividades	565,63
			Custo Unitário Direto Total	661,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	226,90
			Preço Unitário Total	888,04

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 04 960 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	23,55	95,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	95,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,87
		Custo Horário de Execução	110,74
		Custo Unitário de Execução	110,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	7,5500	m2	55,47	418,82
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1200	m3	404,59	48,55
			Custo Total das Atividades	681,51
			Custo Unitário Direto Total	792,24
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	271,90
			Preço Unitário Total	1.064,14

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 04 960 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	23,55	108,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,88
		Custo Horário de Execução	125,70
		Custo Unitário de Execução	125,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	9,4200	m2	55,47	522,55
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,2400	kg	6,07	7,52
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1500	m3	404,59	60,69
			Custo Total das Atividades	780,03
			Custo Unitário Direto Total	905,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	310,85
			Preço Unitário Total	1.216,58

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 04 960 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	23,55	120,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	120,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,74
		Custo Horário de Execução	139,58
		Custo Unitário de Execução	139,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	11,2900	m2	55,47	626,28
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1700	m3	404,59	68,78
			Custo Total das Atividades	909,20
			Custo Unitário Direto Total	1.048,78
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	359,94
			Preço Unitário Total	1.408,72

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 04 960 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	23,55	133,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	133,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,75
		Custo Horário de Execução	154,54
		Custo Unitário de Execução	154,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	13,1600	m2	55,47	730,02
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2000	m3	404,59	80,92
			Custo Total das Atividades	1.025,07
			Custo Unitário Direto Total	1.179,62
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	404,84
			Preço Unitário Total	1.584,46

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 04 960 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	23,55	146,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	146,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,80
		Custo Horário de Execução	169,78
		Custo Unitário de Execução	169,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	15,0300	m2	55,47	833,75
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,2500	m3	321,71	80,43
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0600	m3	344,52	20,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2300	m3	404,59	93,06
			Custo Total das Atividades	1.140,94
			Custo Unitário Direto Total	1.310,72
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	449,84
			Preço Unitário Total	1.760,57

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 04 960 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	23,55	69,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	69,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,81
		Custo Horário de Execução	80,54
		Custo Unitário de Execução	80,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	3,8100	m2	57,49	219,05
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	469,61	28,18
			Custo Total das Atividades	483,30
			Custo Unitário Direto Total	563,84
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	193,51
			Preço Unitário Total	757,35

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	23,55	82,68
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,82
		Custo Horário de Execução	95,50
		Custo Unitário de Execução	95,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	5,6800	m2	57,49	326,56
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0900	m3	469,60	42,26
			Custo Total das Atividades	604,90
			Custo Unitário Direto Total	700,40
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	240,38
			Preço Unitário Total	940,78

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	23,55	95,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	95,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,87
		Custo Horário de Execução	110,74
		Custo Unitário de Execução	110,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	7,5500	m2	57,49	434,07
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1200	m3	469,60	56,35
			Custo Total das Atividades	726,50
			Custo Unitário Direto Total	837,24
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	287,34
			Preço Unitário Total	1.124,58

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 04 960 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	23,55	108,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,88
		Custo Horário de Execução	125,70
		Custo Unitário de Execução	125,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	9,4200	m2	57,49	541,59
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,2400	kg	6,07	7,52
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	469,60	70,44
			Custo Total das Atividades	830,75
			Custo Unitário Direto Total	956,46
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	328,26
			Preço Unitário Total	1.284,71

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	23,55	120,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	120,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,74
		Custo Horário de Execução	139,58
		Custo Unitário de Execução	139,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	11,2900	m2	57,49	649,10
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1700	m3	469,60	79,83
			Custo Total das Atividades	965,01
			Custo Unitário Direto Total	1.104,59
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	379,09
			Preço Unitário Total	1.483,68

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 04 960 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	23,55	133,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	133,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,75
		Custo Horário de Execução	154,54
		Custo Unitário de Execução	154,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	13,1600	m2	57,49	756,61
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2000	m3	469,60	93,92
			Custo Total das Atividades	1.086,61
			Custo Unitário Direto Total	1.241,15
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	425,96
			Preço Unitário Total	1.667,11

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 04 960 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	23,55	146,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	146,98
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	22,80
		Custo Horário de Execução	169,78
		Custo Unitário de Execução	169,78

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	15,0300	m2	57,49	864,12
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,2400	m2	71,10	88,17
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,2500	m3	392,69	98,17
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0600	m3	414,39	24,86
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	469,60	108,01
			Custo Total das Atividades	1.208,21
			Custo Unitário Direto Total	1.377,99
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	472,93
			Preço Unitário Total	1.850,91

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 04 961 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	23,55	132,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	132,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,50
		Custo Horário de Execução	152,64
		Custo Unitário de Execução	152,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	6,3700	m2	55,47	353,36
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1100	m3	404,59	44,50
			Custo Total das Atividades	863,06
			Custo Unitário Direto Total	1.015,70
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	348,59
			Preço Unitário Total	1.364,29

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	23,55	153,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	153,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	23,82
		Custo Horário de Execução	177,40
		Custo Unitário de Execução	177,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	9,4300	m2	55,47	523,10
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1600	m3	404,59	64,73
			Custo Total das Atividades	1.053,04
			Custo Unitário Direto Total	1.230,43
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	422,28
			Preço Unitário Total	1.652,72

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 04 961 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	23,55	176,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	176,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,33
		Custo Horário de Execução	203,52
		Custo Unitário de Execução	203,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	12,4900	m2	55,47	692,85
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2200	m3	404,59	89,01
			Custo Total das Atividades	1.247,06
			Custo Unitário Direto Total	1.450,58
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	497,84
			Preço Unitário Total	1.948,41

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	23,55	197,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	197,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,65
		Custo Horário de Execução	228,28
		Custo Unitário de Execução	228,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	15,5500	m2	55,47	862,60
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2700	m3	404,59	109,24
			Custo Total das Atividades	1.437,03
			Custo Unitário Direto Total	1.665,31
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	571,53
			Preço Unitário Total	2.236,84

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	23,55	219,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	219,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,98
		Custo Horário de Execução	253,04
		Custo Unitário de Execução	253,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	18,6100	m2	55,47	1.032,34
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	1.627,01
			Custo Unitário Direto Total	1.880,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	645,23
			Preço Unitário Total	2.525,28

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 04 961 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	23,55	241,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	241,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,48
		Custo Horário de Execução	279,16
		Custo Unitário de Execução	279,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	21,6700	m2	55,47	1.202,09
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3800	m3	404,59	153,74
			Custo Total das Atividades	1.821,03
			Custo Unitário Direto Total	2.100,19
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	720,78
			Preço Unitário Total	2.820,97

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	23,55	263,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	263,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,81
		Custo Horário de Execução	303,92
		Custo Unitário de Execução	303,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	24,7300	m2	55,47	1.371,83
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,4600	m3	321,71	147,99
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	344,52	37,90
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,4300	m3	404,59	173,97
			Custo Total das Atividades	2.011,00
			Custo Unitário Direto Total	2.314,92
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	794,48
			Preço Unitário Total	3.109,40

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	23,55	132,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	132,14
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,50
		Custo Horário de Execução	152,64
		Custo Unitário de Execução	152,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	6,3700	m2	57,49	366,23
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1100	m3	469,60	51,66
			Custo Total das Atividades	923,42
			Custo Unitário Direto Total	1.076,06
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	369,30
			Preço Unitário Total	1.445,36

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	23,55	153,58
		Custo Horário da Mão-de-Obra	153,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	23,82
		Custo Horário de Execução	177,40
		Custo Unitário de Execução	177,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	9,4300	m2	57,49	542,16
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1600	m3	469,60	75,14
			Custo Total das Atividades	1.122,83
			Custo Unitário Direto Total	1.300,23
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	446,24
			Preço Unitário Total	1.746,47

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 04 961 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	23,55	176,19
		Custo Horário da Mão-de-Obra	176,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	27,33
		Custo Horário de Execução	203,52
		Custo Unitário de Execução	203,52

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	12,4900	m2	57,49	718,09
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2200	m3	469,60	103,31
			Custo Total das Atividades	1.326,94
			Custo Unitário Direto Total	1.530,46
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	525,25
			Preço Unitário Total	2.055,71

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	23,55	197,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	197,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,65
		Custo Horário de Execução	228,28
		Custo Unitário de Execução	228,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	15,5500	m2	57,49	894,02
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2700	m3	469,60	126,79
			Custo Total das Atividades	1.526,35
			Custo Unitário Direto Total	1.754,62
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	602,19
			Preço Unitário Total	2.356,81

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	23,55	219,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	219,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	33,98
		Custo Horário de Execução	253,04
		Custo Unitário de Execução	253,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	18,6100	m2	57,49	1.069,95
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	1.725,76
			Custo Unitário Direto Total	1.978,79
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	679,12
			Preço Unitário Total	2.657,92

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 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	23,55	241,67
		Custo Horário da Mão-de-Obra	241,67
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	37,48
		Custo Horário de Execução	279,16
		Custo Unitário de Execução	279,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	21,6700	m2	57,49	1.245,88
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3800	m3	469,60	178,45
			Custo Total das Atividades	1.929,86
			Custo Unitário Direto Total	2.209,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	758,14
			Preço Unitário Total	2.967,16

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	23,55	263,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	263,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	40,81
		Custo Horário de Execução	303,92
		Custo Unitário de Execução	303,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	24,7300	m2	57,49	1.421,81
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,6400	m2	71,10	187,71
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,4600	m3	392,69	180,64
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	414,39	45,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,1000	kg	6,07	91,60
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,4300	m3	469,60	201,93
			Custo Total das Atividades	2.129,27
			Custo Unitário Direto Total	2.433,19
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	835,07
			Preço Unitário Total	3.268,26

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	23,55	199,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	199,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,91
		Custo Horário de Execução	230,18
		Custo Unitário de Execução	230,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	71,10	339,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,4100	m3	321,71	453,62
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	817,79
			Custo Unitário Direto Total	1.047,97
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	359,66
			Preço Unitário Total	1.407,64

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	23,55	190,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	190,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,59
		Custo Horário de Execução	220,39
		Custo Unitário de Execução	220,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	71,10	339,30
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,3500	m3	321,71	434,31
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	798,49
			Custo Unitário Direto Total	1.018,87
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	349,68
			Preço Unitário Total	1.368,55

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 04 962 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	23,55	274,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	274,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,53
		Custo Horário de Execução	316,71
		Custo Unitário de Execução	316,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,2840	m2	71,10	446,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9400	m3	321,71	624,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	6,07	36,40
			Custo Total das Atividades	1.107,33
			Custo Unitário Direto Total	1.424,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	488,73
			Preço Unitário Total	1.912,77

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 04 962 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	23,55	344,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	344,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,49
		Custo Horário de Execução	398,33
		Custo Unitário de Execução	398,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	71,10	585,03
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,4400	m3	321,71	784,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	6,07	48,53
			Custo Total das Atividades	1.418,54
			Custo Unitário Direto Total	1.816,87
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	623,55
			Preço Unitário Total	2.440,43

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 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	23,55	398,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	398,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,82
		Custo Horário de Execução	460,37
		Custo Unitário de Execução	460,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,8600	m2	71,10	701,07
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8200	m3	321,71	907,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	6,07	70,37
			Custo Total das Atividades	1.678,67
			Custo Unitário Direto Total	2.139,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	734,12
			Preço Unitário Total	2.873,16

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 04 962 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	23,55	481,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	481,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,75
		Custo Horário de Execução	556,68
		Custo Unitário de Execução	556,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0800	m2	71,10	930,02
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,4100	m3	321,71	1.097,04
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	2.125,34
			Custo Unitário Direto Total	2.682,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	920,47
			Preço Unitário Total	3.602,49

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 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	23,55	237,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	237,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,83
		Custo Horário de Execução	274,26
		Custo Unitário de Execução	274,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	71,10	410,41
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6800	m3	321,71	540,48
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	975,75
			Custo Unitário Direto Total	1.250,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	429,01
			Preço Unitário Total	1.679,02

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 04 962 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	23,55	227,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	227,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	35,29
		Custo Horário de Execução	262,83
		Custo Unitário de Execução	262,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	71,10	410,41
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6100	m3	321,71	517,96
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	953,23
			Custo Unitário Direto Total	1.216,07
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	417,35
			Preço Unitário Total	1.633,42

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	23,55	320,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	320,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	49,76
		Custo Horário de Execução	370,58
		Custo Unitário de Execução	370,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,3840	m2	71,10	525,02
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,2700	m3	321,71	730,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	6,07	36,40
			Custo Total das Atividades	1.291,71
			Custo Unitário Direto Total	1.662,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	570,50
			Preço Unitário Total	2.232,78

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	23,55	394,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	394,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,16
		Custo Horário de Execução	455,47
		Custo Unitário de Execução	455,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4080	m2	71,10	668,94
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,7900	m3	321,71	897,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	6,07	48,53
			Custo Total das Atividades	1.615,04
			Custo Unitário Direto Total	2.070,51
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	710,60
			Preço Unitário Total	2.781,11

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 04 962 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	23,55	452,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	452,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	70,14
		Custo Horário de Execução	522,40
		Custo Unitário de Execução	522,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1200	m2	71,10	790,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2000	m3	321,71	1.029,48
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	6,07	70,37
			Custo Total das Atividades	1.890,51
			Custo Unitário Direto Total	2.412,91
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	828,11
			Preço Unitário Total	3.241,03

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 04 962 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	23,55	539,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	539,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	83,74
		Custo Horário de Execução	623,62
		Custo Unitário de Execução	623,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,9280	m2	71,10	990,32
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,8200	m3	321,71	1.228,94
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	2.317,54
			Custo Unitário Direto Total	2.941,15
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.009,40
			Preço Unitário Total	3.950,56

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 04 962 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	23,55	277,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	277,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,96
		Custo Horário de Execução	319,97
		Custo Unitário de Execução	319,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	71,10	481,51
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9600	m3	321,71	630,56
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	1.136,94
			Custo Unitário Direto Total	1.456,91
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	500,01
			Preço Unitário Total	1.956,92

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 04 962 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	23,55	268,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	268,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,65
		Custo Horário de Execução	310,18
		Custo Unitário de Execução	310,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	71,10	481,51
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9000	m3	321,71	611,25
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	1.117,63
			Custo Unitário Direto Total	1.427,81
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	490,02
			Preço Unitário Total	1.917,83

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 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	23,55	371,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	371,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,65
		Custo Horário de Execução	429,35
		Custo Unitário de Execução	429,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,4840	m2	71,10	603,24
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,6300	m3	321,71	846,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	6,07	36,40
			Custo Total das Atividades	1.485,74
			Custo Unitário Direto Total	1.915,09
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	657,26
			Preço Unitário Total	2.572,35

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 04 962 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	23,55	450,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,93
		Custo Horário de Execução	520,77
		Custo Unitário de Execução	520,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,5880	m2	71,10	752,84
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,1900	m3	321,71	1.026,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	6,07	48,53
			Custo Total das Atividades	1.827,63
			Custo Unitário Direto Total	2.348,40
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	805,97
			Preço Unitário Total	3.154,37

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 04 962 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	23,55	511,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	511,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	79,35
		Custo Horário de Execução	590,97
		Custo Unitário de Execução	590,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3800	m2	71,10	880,25
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6200	m3	321,71	1.164,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	6,07	70,37
			Custo Total das Atividades	2.115,22
			Custo Unitário Direto Total	2.706,19
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	928,76
			Preço Unitário Total	3.634,95

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 04 962 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	23,55	606,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	606,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,04
		Custo Horário de Execução	700,34
		Custo Unitário de Execução	700,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,3080	m2	71,10	1.088,44
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,2900	m3	321,71	1.380,15
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	2.566,86
			Custo Unitário Direto Total	3.267,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.121,31
			Preço Unitário Total	4.388,51

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 04 962 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	23,55	199,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	199,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	30,91
		Custo Horário de Execução	230,18
		Custo Unitário de Execução	230,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	71,10	339,30
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,4100	m3	392,69	553,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	917,87
			Custo Unitário Direto Total	1.148,05
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	394,01
			Preço Unitário Total	1.542,06

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 04 962 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	23,55	190,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	190,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	29,59
		Custo Horário de Execução	220,39
		Custo Unitário de Execução	220,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	4,7720	m2	71,10	339,30
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,3500	m3	392,69	530,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	894,31
			Custo Unitário Direto Total	1.114,69
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	382,56
			Preço Unitário Total	1.497,26

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	23,55	274,18
		Custo Horário da Mão-de-Obra	274,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,53
		Custo Horário de Execução	316,71
		Custo Unitário de Execução	316,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,2840	m2	71,10	446,81
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9400	m3	392,69	761,82
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	6,07	36,40
			Custo Total das Atividades	1.245,03
			Custo Unitário Direto Total	1.561,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	535,99
			Preço Unitário Total	2.097,72

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 04 962 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	23,55	344,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	344,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,49
		Custo Horário de Execução	398,33
		Custo Unitário de Execução	398,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	71,10	585,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4400	m3	392,69	958,17
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	6,07	48,53
			Custo Total das Atividades	1.591,73
			Custo Unitário Direto Total	1.990,06
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	682,99
			Preço Unitário Total	2.673,05

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 04 962 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	23,55	398,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	398,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,82
		Custo Horário de Execução	460,37
		Custo Unitário de Execução	460,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,8600	m2	71,10	701,07
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8200	m3	392,69	1.107,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	6,07	70,37
			Custo Total das Atividades	1.878,83
			Custo Unitário Direto Total	2.339,20
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	802,81
			Preço Unitário Total	3.142,01

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 04 962 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	23,55	481,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	481,94
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	74,75
		Custo Horário de Execução	556,68
		Custo Unitário de Execução	556,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,0800	m2	71,10	930,02
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,4100	m3	392,69	1.339,08
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	2.367,37
			Custo Unitário Direto Total	2.924,06
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.003,54
			Preço Unitário Total	3.927,59

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 04 962 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	23,55	237,43
		Custo Horário da Mão-de-Obra	237,43
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,83
		Custo Horário de Execução	274,26
		Custo Unitário de Execução	274,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	71,10	410,41
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6800	m3	392,69	659,72
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	1.095,00
			Custo Unitário Direto Total	1.369,26
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	469,93
			Preço Unitário Total	1.839,19

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	23,55	227,54
		Custo Horário da Mão-de-Obra	227,54
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	35,29
		Custo Horário de Execução	262,83
		Custo Unitário de Execução	262,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	5,7720	m2	71,10	410,41
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6100	m3	392,69	632,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	1.067,51
			Custo Unitário Direto Total	1.330,34
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	456,57
			Preço Unitário Total	1.786,92

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 04 962 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	23,55	320,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	320,82
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	49,76
		Custo Horário de Execução	370,58
		Custo Unitário de Execução	370,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,3840	m2	71,10	525,02
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,2700	m3	392,69	891,41
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	6,07	36,40
			Custo Total das Atividades	1.452,83
			Custo Unitário Direto Total	1.823,41
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	625,79
			Preço Unitário Total	2.449,20

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 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	23,55	394,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	394,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,16
		Custo Horário de Execução	455,47
		Custo Unitário de Execução	455,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4080	m2	71,10	668,94
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,7900	m3	392,69	1.095,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	6,07	48,53
			Custo Total das Atividades	1.813,07
			Custo Unitário Direto Total	2.268,54
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	778,56
			Preço Unitário Total	3.047,10

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 04 962 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	23,55	452,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	452,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	70,14
		Custo Horário de Execução	522,40
		Custo Unitário de Execução	522,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,1200	m2	71,10	790,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2000	m3	392,69	1.256,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	6,07	70,37
			Custo Total das Atividades	2.117,64
			Custo Unitário Direto Total	2.640,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	906,06
			Preço Unitário Total	3.546,11

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 04 962 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	23,55	539,88
		Custo Horário da Mão-de-Obra	539,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	83,74
		Custo Horário de Execução	623,62
		Custo Unitário de Execução	623,62

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,9280	m2	71,10	990,32
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,8200	m3	392,69	1.500,08
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	2.588,67
			Custo Unitário Direto Total	3.212,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.102,46
			Preço Unitário Total	4.314,74

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 04 962 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	23,55	277,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	277,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	42,96
		Custo Horário de Execução	319,97
		Custo Unitário de Execução	319,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	71,10	481,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9600	m3	392,69	769,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	1.276,05
			Custo Unitário Direto Total	1.596,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	547,76
			Preço Unitário Total	2.143,78

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	23,55	268,53
		Custo Horário da Mão-de-Obra	268,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	41,65
		Custo Horário de Execução	310,18
		Custo Unitário de Execução	310,18

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,7720	m2	71,10	481,51
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9000	m3	392,69	746,11
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,1000	kg	6,07	24,87
			Custo Total das Atividades	1.252,49
			Custo Unitário Direto Total	1.562,67
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	536,31
			Preço Unitário Total	2.098,98

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	23,55	371,70
		Custo Horário da Mão-de-Obra	371,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	57,65
		Custo Horário de Execução	429,35
		Custo Unitário de Execução	429,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,4840	m2	71,10	603,24
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,6300	m3	392,69	1.032,78
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,0000	kg	6,07	36,40
			Custo Total das Atividades	1.672,41
			Custo Unitário Direto Total	2.101,76
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	721,32
			Preço Unitário Total	2.823,08

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	23,55	450,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	450,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	69,93
		Custo Horário de Execução	520,77
		Custo Unitário de Execução	520,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,5880	m2	71,10	752,84
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,1900	m3	392,69	1.252,68
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	8,0000	kg	6,07	48,53
			Custo Total das Atividades	2.054,05
			Custo Unitário Direto Total	2.574,82
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	883,68
			Preço Unitário Total	3.458,50

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 04 962 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	23,55	511,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	511,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	79,35
		Custo Horário de Execução	590,97
		Custo Unitário de Execução	590,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,3800	m2	71,10	880,25
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6200	m3	392,69	1.421,54
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,6000	kg	6,07	70,37
			Custo Total das Atividades	2.372,16
			Custo Unitário Direto Total	2.963,13
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.016,95
			Preço Unitário Total	3.980,07

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	23,55	606,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	606,31
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	94,04
		Custo Horário de Execução	700,34
		Custo Unitário de Execução	700,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,3080	m2	71,10	1.088,44
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,2900	m3	392,69	1.684,64
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	16,2000	kg	6,07	98,27
			Custo Total das Atividades	2.871,36
			Custo Unitário Direto Total	3.571,70
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.225,81
			Preço Unitário Total	4.797,51

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 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	23,55	250,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	250,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,87
		Custo Horário de Execução	289,50
		Custo Unitário de Execução	289,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	71,10	428,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,7400	m3	321,71	559,78
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.090,95
			Custo Unitário Direto Total	1.380,44
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	473,77
			Preço Unitário Total	1.854,21

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 04 963 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	23,55	236,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	236,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,61
		Custo Horário de Execução	272,63
		Custo Unitário de Execução	272,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	71,10	428,04
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,6700	m3	321,71	537,26
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.068,43
			Custo Unitário Direto Total	1.341,05
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	460,25
			Preço Unitário Total	1.801,30

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	23,55	293,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	293,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	45,59
		Custo Horário de Execução	339,56
		Custo Unitário de Execução	339,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,6520	m2	71,10	472,98
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,0800	m3	321,71	669,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	6,07	106,16
			Custo Total das Atividades	1.248,30
			Custo Unitário Direto Total	1.587,86
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	544,95
			Preço Unitário Total	2.132,81

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 04 963 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	23,55	350,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	350,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,36
		Custo Horário de Execução	404,86
		Custo Unitário de Execução	404,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8560	m2	71,10	558,58
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,4800	m3	321,71	797,85
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	6,07	138,92
			Custo Total das Atividades	1.495,35
			Custo Unitário Direto Total	1.900,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	652,15
			Preço Unitário Total	2.552,36

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 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	23,55	408,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	408,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	63,35
		Custo Horário de Execução	471,79
		Custo Unitário de Execução	471,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4480	m2	71,10	671,78
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8900	m3	321,71	929,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	6,07	155,90
			Custo Total das Atividades	1.757,43
			Custo Unitário Direto Total	2.229,22
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	765,07
			Preço Unitário Total	2.994,29

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	23,55	494,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	494,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,72
		Custo Horário de Execução	571,38
		Custo Unitário de Execução	571,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,0760	m2	71,10	858,64
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,5000	m3	321,71	1.126,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	6,07	191,69
			Custo Total das Atividades	2.176,33
			Custo Unitário Direto Total	2.747,70
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	943,01
			Preço Unitário Total	3.690,71

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	23,55	286,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	286,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,50
		Custo Horário de Execução	331,40
		Custo Unitário de Execução	331,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	71,10	507,67
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,0300	m3	321,71	653,08
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.263,88
			Custo Unitário Direto Total	1.595,28
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	547,50
			Preço Unitário Total	2.142,77

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 04 963 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	23,55	278,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,18
		Custo Horário de Execução	321,60
		Custo Unitário de Execução	321,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	71,10	507,67
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,9700	m3	321,71	633,77
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.244,57
			Custo Unitário Direto Total	1.566,18
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	537,51
			Preço Unitário Total	2.103,69

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 04 963 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	23,55	342,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	342,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,05
		Custo Horário de Execução	395,07
		Custo Unitário de Execução	395,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,7920	m2	71,10	554,03
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,4200	m3	321,71	778,55
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	6,07	106,16
			Custo Total das Atividades	1.438,74
			Custo Unitário Direto Total	1.833,80
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	629,36
			Preço Unitário Total	2.463,16

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 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	23,55	401,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	401,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,25
		Custo Horário de Execução	463,63
		Custo Unitário de Execução	463,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	71,10	585,03
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8400	m3	321,71	913,67
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	6,07	138,92
			Custo Total das Atividades	1.637,62
			Custo Unitário Direto Total	2.101,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	721,15
			Preço Unitário Total	2.822,39

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 04 963 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	23,55	462,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	462,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,68
		Custo Horário de Execução	533,83
		Custo Unitário de Execução	533,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,7080	m2	71,10	761,37
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2700	m3	321,71	1.052,00
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	6,07	155,90
			Custo Total das Atividades	1.969,27
			Custo Unitário Direto Total	2.503,10
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	859,06
			Preço Unitário Total	3.362,16

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 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	23,55	554,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	554,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	85,93
		Custo Horário de Execução	639,94
		Custo Unitário de Execução	639,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,4560	m2	71,10	956,76
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,9200	m3	321,71	1.261,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	6,07	191,69
			Custo Total das Atividades	2.409,57
			Custo Unitário Direto Total	3.049,51
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.046,59
			Preço Unitário Total	4.096,10

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 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	23,55	416,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	416,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,66
		Custo Horário de Execução	481,59
		Custo Unitário de Execução	481,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	71,10	587,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3600	m3	321,71	759,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.449,68
			Custo Unitário Direto Total	1.931,27
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	662,81
			Preço Unitário Total	2.594,08

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	23,55	325,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	325,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,42
		Custo Horário de Execução	375,48
		Custo Unitário de Execução	375,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	71,10	587,31
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,3000	m3	321,71	739,94
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.430,37
			Custo Unitário Direto Total	1.805,85
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	619,77
			Preço Unitário Total	2.425,62

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 04 963 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	23,55	395,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	395,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,38
		Custo Horário de Execução	457,10
		Custo Unitário de Execução	457,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,9320	m2	71,10	635,09
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	2,8000	m3	321,71	900,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	6,07	106,16
			Custo Total das Atividades	1.642,05
			Custo Unitário Direto Total	2.099,15
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	720,43
			Preço Unitário Total	2.819,57

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 04 963 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	23,55	457,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	457,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,02
		Custo Horário de Execução	528,93
		Custo Unitário de Execução	528,93

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2160	m2	71,10	726,39
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,2400	m3	321,71	1.042,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	6,07	138,92
			Custo Total das Atividades	1.907,65
			Custo Unitário Direto Total	2.436,58
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	836,24
			Preço Unitário Total	3.272,82

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 04 963 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	23,55	521,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	521,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	80,89
		Custo Horário de Execução	602,39
		Custo Unitário de Execução	602,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,9680	m2	71,10	850,96
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	3,6900	m3	321,71	1.187,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	6,07	155,90
			Custo Total das Atividades	2.193,98
			Custo Unitário Direto Total	2.796,37
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	959,72
			Preço Unitário Total	3.756,09

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	23,55	619,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	619,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	96,01
		Custo Horário de Execução	715,04
		Custo Unitário de Execução	715,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,8360	m2	71,10	1.054,88
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	4,3800	m3	321,71	1.409,10
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	6,07	191,69
			Custo Total das Atividades	2.655,68
			Custo Unitário Direto Total	3.370,71
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.156,83
			Preço Unitário Total	4.527,54

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 04 963 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	23,55	65,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	75,10
		Custo Unitário de Execução	75,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	3,9300	m2	55,47	218,01
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	5,9000	kg	6,24	36,83
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0600	m3	404,59	24,28
			Custo Total das Atividades	446,66
			Custo Unitário Direto Total	864,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	296,85
			Preço Unitário Total	1.161,80

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	23,55	78,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,17
		Custo Horário de Execução	90,60
		Custo Unitário de Execução	90,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	5,5700	m2	55,47	308,98
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	8,8000	kg	6,24	54,93
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,0900	m3	404,59	36,41
			Custo Total das Atividades	567,87
			Custo Unitário Direto Total	1.001,68
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	343,78
			Preço Unitário Total	1.345,45

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	23,55	90,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,03
		Custo Horário de Execução	104,48
		Custo Unitário de Execução	104,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	7,2000	m2	55,47	399,40
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	11,7000	kg	6,24	73,03
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1100	m3	404,59	44,50
			Custo Total das Atividades	684,49
			Custo Unitário Direto Total	1.132,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	388,56
			Preço Unitário Total	1.520,72

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.

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	23,55	104,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	104,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,15
		Custo Horário de Execução	120,26
		Custo Unitário de Execução	120,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	8,8400	m2	55,47	490,38
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	14,7000	kg	6,24	91,76
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1400	m3	404,59	56,64
			Custo Total das Atividades	806,32
			Custo Unitário Direto Total	1.269,79
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	435,79
			Preço Unitário Total	1.705,58

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.

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	23,55	116,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	116,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,01
		Custo Horário de Execução	134,14
		Custo Unitário de Execução	134,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	1,4700	m2	55,47	81,54
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	17,6000	kg	6,24	109,86
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1614	m3	404,59	65,30
			Custo Total das Atividades	424,25
			Custo Unitário Direto Total	901,59
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	309,43
			Preço Unitário Total	1.211,02

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	23,55	129,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	129,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,09
		Custo Horário de Execução	149,65
		Custo Unitário de Execução	149,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	12,1100	m2	55,47	671,77
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	20,5000	kg	6,24	127,97
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,1900	m3	404,59	76,87
			Custo Total das Atividades	1.044,15
			Custo Unitário Direto Total	1.537,00
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	527,50
			Preço Unitário Total	2.064,50

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 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	23,55	141,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	141,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,99
		Custo Horário de Execução	163,79
		Custo Unitário de Execução	163,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 01 - Alvenaria de tijolos	13,7400	m2	55,47	762,19
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1900	m3	321,71	61,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	23,5000	kg	6,24	146,69
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,2100	m3	404,59	84,96
			Custo Total das Atividades	1.161,39
			Custo Unitário Direto Total	1.668,39
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	572,59
			Preço Unitário Total	2.240,98

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.

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	23,55	250,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	250,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	38,87
		Custo Horário de Execução	289,50
		Custo Unitário de Execução	289,50

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	71,10	428,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,7400	m3	392,69	683,28
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.214,45
			Custo Unitário Direto Total	1.503,94
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	516,15
			Preço Unitário Total	2.020,10

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 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	23,55	236,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	236,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	36,61
		Custo Horário de Execução	272,63
		Custo Unitário de Execução	272,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,0200	m2	71,10	428,04
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,6700	m3	392,69	655,79
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.186,96
			Custo Unitário Direto Total	1.459,59
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	500,93
			Preço Unitário Total	1.960,52

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 04 963 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	23,55	293,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	293,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	45,59
		Custo Horário de Execução	339,56
		Custo Unitário de Execução	339,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	6,6520	m2	71,10	472,98
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0800	m3	392,69	816,80
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	6,07	106,16
			Custo Total das Atividades	1.395,93
			Custo Unitário Direto Total	1.735,49
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	595,62
			Preço Unitário Total	2.331,11

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 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	23,55	350,50
		Custo Horário da Mão-de-Obra	350,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	54,36
		Custo Horário de Execução	404,86
		Custo Unitário de Execução	404,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,8560	m2	71,10	558,58
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4800	m3	392,69	973,87
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	6,07	138,92
			Custo Total das Atividades	1.671,37
			Custo Unitário Direto Total	2.076,23
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	712,56
			Preço Unitário Total	2.788,80

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 04 963 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	23,55	408,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	408,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	63,35
		Custo Horário de Execução	471,79
		Custo Unitário de Execução	471,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	9,4480	m2	71,10	671,78
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8900	m3	392,69	1.134,88
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	6,07	155,90
			Custo Total das Atividades	1.962,56
			Custo Unitário Direto Total	2.434,35
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	835,47
			Preço Unitário Total	3.269,82

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 04 963 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	23,55	494,66
		Custo Horário da Mão-de-Obra	494,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	76,72
		Custo Horário de Execução	571,38
		Custo Unitário de Execução	571,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	12,0760	m2	71,10	858,64
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,5000	m3	392,69	1.374,42
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	6,07	191,69
			Custo Total das Atividades	2.424,75
			Custo Unitário Direto Total	2.996,12
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.028,27
			Preço Unitário Total	4.024,39

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 04 963 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	23,55	286,90
		Custo Horário da Mão-de-Obra	286,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	44,50
		Custo Horário de Execução	331,40
		Custo Unitário de Execução	331,40

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	71,10	507,67
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,0300	m3	392,69	797,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.407,96
			Custo Unitário Direto Total	1.739,36
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	596,95
			Preço Unitário Total	2.336,31

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 04 963 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	23,55	278,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	278,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	43,18
		Custo Horário de Execução	321,60
		Custo Unitário de Execução	321,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,1400	m2	71,10	507,67
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,9700	m3	392,69	773,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.384,40
			Custo Unitário Direto Total	1.706,00
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	585,50
			Preço Unitário Total	2.291,50

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 04 963 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	23,55	342,02
		Custo Horário da Mão-de-Obra	342,02
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	53,05
		Custo Horário de Execução	395,07
		Custo Unitário de Execução	395,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	7,7920	m2	71,10	554,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,4200	m3	392,69	950,31
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	6,07	106,16
			Custo Total das Atividades	1.610,50
			Custo Unitário Direto Total	2.005,57
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	688,31
			Preço Unitário Total	2.693,88

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	23,55	401,38
		Custo Horário da Mão-de-Obra	401,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	62,25
		Custo Horário de Execução	463,63
		Custo Unitário de Execução	463,63

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2280	m2	71,10	585,03
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8400	m3	392,69	1.115,24
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	6,07	138,92
			Custo Total das Atividades	1.839,19
			Custo Unitário Direto Total	2.302,82
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	790,33
			Preço Unitário Total	3.093,15

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 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	23,55	462,15
		Custo Horário da Mão-de-Obra	462,15
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,68
		Custo Horário de Execução	533,83
		Custo Unitário de Execução	533,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,7080	m2	71,10	761,37
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2700	m3	392,69	1.284,10
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	6,07	155,90
			Custo Total das Atividades	2.201,37
			Custo Unitário Direto Total	2.735,20
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	938,72
			Preço Unitário Total	3.673,92

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 04 963 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	23,55	554,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	554,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	85,93
		Custo Horário de Execução	639,94
		Custo Unitário de Execução	639,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	13,4560	m2	71,10	956,76
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,9200	m3	392,69	1.539,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	6,07	191,69
			Custo Total das Atividades	2.687,80
			Custo Unitário Direto Total	3.327,74
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.142,08
			Preço Unitário Total	4.469,82

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 04 963 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	23,55	416,92
		Custo Horário da Mão-de-Obra	416,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	64,66
		Custo Horário de Execução	481,59
		Custo Unitário de Execução	481,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	71,10	587,31
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3600	m3	392,69	926,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.617,19
			Custo Unitário Direto Total	2.098,77
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	720,30
			Preço Unitário Total	2.819,07

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	23,55	325,06
		Custo Horário da Mão-de-Obra	325,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	50,42
		Custo Horário de Execução	375,48
		Custo Unitário de Execução	375,48

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,2600	m2	71,10	587,31
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,3000	m3	392,69	903,19
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,0000	kg	6,07	103,13
			Custo Total das Atividades	1.593,62
			Custo Unitário Direto Total	1.969,10
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	675,79
			Preço Unitário Total	2.644,89

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 04 963 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	23,55	395,72
		Custo Horário da Mão-de-Obra	395,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	61,38
		Custo Horário de Execução	457,10
		Custo Unitário de Execução	457,10

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	8,9320	m2	71,10	635,09
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	2,8000	m3	392,69	1.099,53
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	17,5000	kg	6,07	106,16
			Custo Total das Atividades	1.840,78
			Custo Unitário Direto Total	2.297,88
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	788,63
			Preço Unitário Total	3.086,52

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 04 963 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	23,55	457,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	457,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	71,02
		Custo Horário de Execução	528,93
		Custo Unitário de Execução	528,93

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	10,2160	m2	71,10	726,39
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,2400	m3	392,69	1.272,32
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	22,9000	kg	6,07	138,92
			Custo Total das Atividades	2.137,62
			Custo Unitário Direto Total	2.666,55
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	915,16
			Preço Unitário Total	3.581,71

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	23,55	521,51
		Custo Horário da Mão-de-Obra	521,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	80,89
		Custo Horário de Execução	602,39
		Custo Unitário de Execução	602,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	11,9680	m2	71,10	850,96
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,6900	m3	392,69	1.449,03
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	25,7000	kg	6,07	155,90
			Custo Total das Atividades	2.455,89
			Custo Unitário Direto Total	3.058,28
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.049,60
			Preço Unitário Total	4.107,89

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 04 963 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	23,55	619,03
		Custo Horário da Mão-de-Obra	619,03
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	96,01
		Custo Horário de Execução	715,04
		Custo Unitário de Execução	715,04

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	14,8360	m2	71,10	1.054,88
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,3800	m3	392,69	1.719,99
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	31,6000	kg	6,07	191,69
			Custo Total das Atividades	2.966,56
			Custo Unitário Direto Total	3.681,60
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.263,52
			Preço Unitário Total	4.945,12

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 04 963 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	23,55	65,01
		Custo Horário da Mão-de-Obra	65,01
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	10,08
		Custo Horário de Execução	75,10
		Custo Unitário de Execução	75,10

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	3,9300	m2	57,49	225,95
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	5,9000	kg	6,24	36,83
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0600	m3	469,61	28,18
			Custo Total das Atividades	471,99
			Custo Unitário Direto Total	890,28
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	305,54
			Preço Unitário Total	1.195,82

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	23,55	78,44
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,44
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,17
		Custo Horário de Execução	90,60
		Custo Unitário de Execução	90,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	5,5700	m2	57,49	320,24
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	8,8000	kg	6,24	54,93
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0900	m3	469,60	42,26
			Custo Total das Atividades	598,46
			Custo Unitário Direto Total	1.032,27
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	354,27
			Preço Unitário Total	1.386,54

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	23,55	90,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,45
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	14,03
		Custo Horário de Execução	104,48
		Custo Unitário de Execução	104,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	7,2000	m2	57,49	413,95
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	11,7000	kg	6,24	73,03
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1100	m3	469,60	51,66
			Custo Total das Atividades	719,67
			Custo Unitário Direto Total	1.167,35
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	400,64
			Preço Unitário Total	1.567,99

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	23,55	104,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	104,11
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	16,15
		Custo Horário de Execução	120,26
		Custo Unitário de Execução	120,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	8,8400	m2	57,49	508,24
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	14,7000	kg	6,24	91,76
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1400	m3	469,60	65,74
			Custo Total das Atividades	846,78
			Custo Unitário Direto Total	1.310,24
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	449,67
			Preço Unitário Total	1.759,91

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	23,55	116,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	116,13
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	18,01
		Custo Horário de Execução	134,14
		Custo Unitário de Execução	134,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	1,4700	m2	57,49	84,52
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	17,6000	kg	6,24	109,86
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1614	m3	469,60	75,79
			Custo Total das Atividades	451,20
			Custo Unitário Direto Total	928,54
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	318,68
			Preço Unitário Total	1.247,22

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	23,55	129,55
		Custo Horário da Mão-de-Obra	129,55
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,09
		Custo Horário de Execução	149,65
		Custo Unitário de Execução	149,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	12,1100	m2	57,49	696,24
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	20,5000	kg	6,24	127,97
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1900	m3	469,60	89,22
			Custo Total das Atividades	1.094,47
			Custo Unitário Direto Total	1.587,31
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	544,77
			Preço Unitário Total	2.132,08

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	23,55	141,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	141,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	21,99
		Custo Horário de Execução	163,79
		Custo Unitário de Execução	163,79

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M340 - Tampão de ferro fundido	1,0000	un	343,20	343,20
			Custo Total do Material	343,20

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 902 51 - Alvenaria de tijolos AC	13,7400	m2	57,49	789,96
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	1,0360	m2	71,10	73,66
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1900	m3	392,69	74,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	5,4000	kg	6,07	32,76
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	23,5000	kg	6,24	146,69
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2100	m3	469,60	98,62
			Custo Total das Atividades	1.216,30
			Custo Unitário Direto Total	1.723,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	591,43
			Preço Unitário Total	2.314,73

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 04 964 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	100,63	14,89	1,01
					Custo Horário de Equipamentos	1,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,25	11,92	2,98
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,01
		Custo Horário de Execução	89,23
		Custo Unitário de Execução	89,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0030	m3	326,80	0,98
1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m	1,0000	m	43,32	43,32
			Custo Total das Atividades	44,30

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	133,53
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	45,83
	Preço Unitário Total	179,35

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	100,63	14,89	1,01
					Custo Horário de Equipamentos	1,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,30	11,92	3,58
T701 - Servente	0,90	8,28	7,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,31
		Custo Horário de Execução	90,94
		Custo Unitário de Execução	90,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0050	m3	326,78	1,63
1 A 01 755 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,60m CA-4	1,0000	m	156,01	156,01
			Custo Total das Atividades	157,64

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	248,59
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	85,32
	Preço Unitário Total	333,91

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 04 964 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	100,63	14,89	2,01
					Custo Horário de Equipamentos	2,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,40	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,38
		Custo Horário de Execução	92,39
		Custo Unitário de Execução	92,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0090	m3	326,79	2,94
1 A 01 760 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=0,80m CA-4	1,0000	m	235,55	235,55
			Custo Total das Atividades	238,49

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	330,88
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	113,56
	Preço Unitário Total	444,44

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	100,63	14,89	4,03
					Custo Horário de Equipamentos	4,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,82
		Custo Horário de Execução	102,83
		Custo Unitário de Execução	102,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0100	m3	326,79	3,27
1 A 01 765 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,00m CA-4	1,0000	m	353,15	353,15
			Custo Total das Atividades	356,42

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	459,25
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	157,61
	Preço Unitário Total	616,86

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	100,63	14,89	5,03
				Custo Horário de Equipamentos		5,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	85,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,57
		Custo Horário de Execução	108,27
		Custo Unitário de Execução	108,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0200	m3	326,79	6,54
1 A 01 770 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,20m CA-4	1,0000	m	491,87	491,87
			Custo Total das Atividades	498,41

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	606,67
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	208,21
	Preço Unitário Total	814,89

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	100,63	14,89	6,04
					Custo Horário de Equipamentos	6,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,70	11,92	8,35
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,15
		Custo Horário de Execução	112,71
		Custo Unitário de Execução	112,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 01 - Argamassa cimento-areia 1:4	0,0300	m3	326,79	9,80
1 A 01 775 01 - Confecção de tubos de concreto armado D=1,50m CA-4	1,0000	m	765,32	765,32
			Custo Total das Atividades	775,13

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	887,83
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	304,70
	Preço Unitário Total	1.192,54

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	100,63	14,89	1,01
					Custo Horário de Equipamentos	1,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,25	11,92	2,98
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,01
		Custo Horário de Execução	89,23
		Custo Unitário de Execução	89,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0030	m3	392,90	1,18
1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC	1,0000	m	49,47	49,47
			Custo Total das Atividades	50,65

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	139,87
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	48,00
	Preço Unitário Total	187,88

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	100,63	14,89	1,01
					Custo Horário de Equipamentos	1,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,30	11,92	3,58
T701 - Servente	0,90	8,28	7,45
		Custo Horário da Mão-de-Obra	74,63
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,31
		Custo Horário de Execução	90,94
		Custo Unitário de Execução	90,94

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0050	m3	392,88	1,96
1 A 01 755 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,60m CA-4 AC/BC	1,0000	m	168,13	168,13
			Custo Total das Atividades	170,10

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	261,04
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	89,59
	Preço Unitário Total	350,63

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	100,63	14,89	2,01
					Custo Horário de Equipamentos	2,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,40	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	75,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,38
		Custo Horário de Execução	92,39
		Custo Unitário de Execução	92,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0090	m3	392,89	3,54
1 A 01 760 51 - Confecção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	1,0000	m	255,60	255,60
			Custo Total das Atividades	259,14

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	351,53
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	120,65
	Preço Unitário Total	472,18

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	100,63	14,89	4,03
					Custo Horário de Equipamentos	4,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,99
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,82
		Custo Horário de Execução	102,83
		Custo Unitário de Execução	102,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0100	m3	392,88	3,93
1 A 01 765 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	1,0000	m	383,10	383,10
			Custo Total das Atividades	387,03

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	489,86
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	168,12
	Preço Unitário Total	657,97

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	100,63	14,89	5,03
				Custo Horário de Equipamentos		5,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	85,66
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,57
		Custo Horário de Execução	108,27
		Custo Unitário de Execução	108,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0200	m3	392,89	7,86
1 A 01 770 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,20m CA-4 AC/BC	1,0000	m	530,40	530,40
			Custo Total das Atividades	538,26

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	646,53
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	221,89
	Preço Unitário Total	868,41

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	100,63	14,89	6,04
					Custo Horário de Equipamentos	6,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,70	23,55	63,60
T604 - Pedreiro	0,70	11,92	8,35
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,15
		Custo Horário de Execução	112,71
		Custo Unitário de Execução	112,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0300	m3	392,88	11,79
1 A 01 775 51 - Confecção de tubos concr.armado D=1,50m CA-4 AC/BC	1,0000	m	816,48	816,48
			Custo Total das Atividades	828,27

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	940,98
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	322,94
	Preço Unitário Total	1.263,92

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	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,80
		Custo Horário de Execução	22,33
		Custo Unitário de Execução	22,33

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	321,71	96,51
1 A 01 745 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m	1,0000	m	29,52	29,52
			Custo Total das Atividades	126,03

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	148,36
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,92
	Preço Unitário Total	199,28

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.
As 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	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,80
		Custo Horário de Execução	22,33
		Custo Unitário de Execução	22,33

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	321,71	112,60
1 A 01 751 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m	1,0000	m	43,32	43,32
			Custo Total das Atividades	155,92

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	178,25
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	61,17
	Preço Unitário Total	239,42

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	23,55	25,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	25,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,91
		Custo Horário de Execução	29,11
		Custo Unitário de Execução	29,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4480	m2	71,10	31,85
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	321,71	51,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1700	m3	321,71	54,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,7200	kg	6,07	95,36
			Custo Total das Atividades	233,38
			Custo Unitário Direto Total	262,49
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	90,09
			Preço Unitário Total	352,58

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.

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	23,55	21,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,40
		Custo Horário de Execução	25,30
		Custo Unitário de Execução	25,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3760	m2	71,10	26,73
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	321,71	51,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1400	m3	321,71	45,04
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	13,1000	kg	6,07	79,47
			Custo Total das Atividades	202,72
			Custo Unitário Direto Total	228,02
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	78,26
			Preço Unitário Total	306,28

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 04 990 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	23,55	19,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,07
		Custo Horário de Execução	22,86
		Custo Unitário de Execução	22,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3280	m2	71,10	23,32
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	321,71	51,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1200	m3	321,71	38,61
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,3500	kg	6,07	68,85
			Custo Total das Atividades	182,25
			Custo Unitário Direto Total	205,11
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	70,39
			Preço Unitário Total	275,50

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 04 990 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	23,55	18,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,89
		Custo Horário de Execução	21,49
		Custo Unitário de Execução	21,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3040	m2	71,10	21,62
1 A 01 412 01 - Concreto fck=15MPa contr raz uso geral conf e lanç	0,1600	m3	321,71	51,47
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,1100	m3	321,71	35,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	10,4700	kg	6,07	63,51
			Custo Total das Atividades	171,99
			Custo Unitário Direto Total	193,49
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	66,40
			Preço Unitário Total	259,89

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.

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	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,80
		Custo Horário de Execução	22,33
		Custo Unitário de Execução	22,33

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	392,69	117,81
1 A 01 745 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,30m AC/BC	1,0000	m	33,42	33,42
			Custo Total das Atividades	151,23

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	173,56
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	59,57
	Preço Unitário Total	233,12

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	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,70	8,28	5,80
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,80
		Custo Horário de Execução	22,33
		Custo Unitário de Execução	22,33

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	392,69	137,44
1 A 01 751 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,40m AC/BC	1,0000	m	49,47	49,47
			Custo Total das Atividades	186,91

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	209,24
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	71,81
	Preço Unitário Total	281,05

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.

As 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	23,55	25,20
		Custo Horário da Mão-de-Obra	25,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,91
		Custo Horário de Execução	29,11
		Custo Unitário de Execução	29,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,4480	m2	71,10	31,85
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	392,69	62,83
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1700	m3	392,69	66,76
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	15,7200	kg	6,07	95,36
			Custo Total das Atividades	256,80
			Custo Unitário Direto Total	285,92
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	98,13
			Preço Unitário Total	384,04

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.

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	23,55	21,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,40
		Custo Horário de Execução	25,30
		Custo Unitário de Execução	25,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3760	m2	71,10	26,73
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	392,69	62,83
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1400	m3	392,69	54,98
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	13,1000	kg	6,07	79,47
			Custo Total das Atividades	224,01
			Custo Unitário Direto Total	249,31
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	85,56
			Preço Unitário Total	334,88

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.

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	23,55	19,79
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,79
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,07
		Custo Horário de Execução	22,86
		Custo Unitário de Execução	22,86

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3280	m2	71,10	23,32
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	392,69	62,83
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1200	m3	392,69	47,12
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	11,3500	kg	6,07	68,85
			Custo Total das Atividades	202,13
			Custo Unitário Direto Total	224,98
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	77,21
			Preço Unitário Total	302,20

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	23,55	18,61
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,61
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,89
		Custo Horário de Execução	21,49
		Custo Unitário de Execução	21,49

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3040	m2	71,10	21,62
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1600	m3	392,69	62,83
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	392,69	43,20
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	10,4700	kg	6,07	63,51
			Custo Total das Atividades	191,15
			Custo Unitário Direto Total	212,65
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	72,98
			Preço Unitário Total	285,63

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	23,55	12,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,01
		Custo Horário de Execução	14,96
		Custo Unitário de Execução	14,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1380	m2	71,10	9,81
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,0920	m3	321,71	29,60
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,0800	kg	6,07	73,28
			Custo Total das Atividades	112,69
			Custo Unitário Direto Total	127,65
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	43,81
			Preço Unitário Total	171,47

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	151,00	14,89	3,02
					Custo Horário de Equipamentos	3,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T608 - Soldador	0,50	14,89	7,45
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,71
		Custo Horário de Execução	24,81
		Custo Unitário de Execução	24,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M338 - Tubo de ferro galvanizado D=3/4"	0,1400	m	14,38	2,01
M339 - Cantoneira ferro 2 1/2"x2 1/2"x3/8"	41,5000	kg	3,78	156,87
M606 - Tinta anti-corrosiva	0,1200	l	18,25	2,19
M908 - Eletrodo E7018	0,5000	kg	23,32	11,66
			Custo Total do Material	172,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	11,5000	kg	2,79	32,09
			Custo Total das Atividades	32,09

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	229,63
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	78,81
Preço Unitário Total	308,44

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	23,55	12,96
		Custo Horário da Mão-de-Obra	12,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,01
		Custo Horário de Execução	14,96
		Custo Unitário de Execução	14,96

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1380	m2	71,10	9,81
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0920	m3	392,69	36,13
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	12,0800	kg	6,07	73,28
			Custo Total das Atividades	119,22
			Custo Unitário Direto Total	134,18
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	46,05
			Preço Unitário Total	180,24

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-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	21,38	0,00	10,69
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	1,00	0,50	0,50	2,75	0,00	1,38
				Custo Horário de Equipamentos		12,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	19,58
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,02
		Custo Horário de Execução	35,67
		Custo Unitário de Execução	35,67

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,0140	kg	4,37	0,06
M402 - Pontaletes D=20 cm (tronco p/ esc.)	0,1300	m	12,75	1,66
M407 - Tábua de 1ª 2,5 cm x 15,0 cm	0,7400	m	11,86	8,78
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	0,1000	m	9,27	0,93
			Custo Total do Material	11,42
			Custo Unitário Direto Total	47,09
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,16
			Preço Unitário Total	63,25

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-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	23,55	1,18
T701 - Servente	2,50	8,28	20,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	21,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,49
		Custo Horário de Execução	26,37
		Custo Unitário de Execução	17,58
		Custo Unitário Direto Total	17,58
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,03
		Preço Unitário Total	23,62

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-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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	24,78
		Custo Unitário de Execução	8,26

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	33,19	39,83
			Custo Total das Atividades	39,83
			Custo Unitário Direto Total	48,09
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,50
			Preço Unitário Total	64,59

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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	0,50	8,28	4,14
		Custo Horário da Mão-de-Obra	6,50
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,33
		Custo Horário de Execução	24,78
		Custo Unitário de Execução	8,26

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,2000	m3	84,43	101,32
			Custo Total das Atividades	101,32
			Custo Unitário Direto Total	109,58
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	37,61
			Preço Unitário Total	147,19

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	11,92	1,19
T701 - Servente	1,10	8,28	9,11
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,30
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,11
		Custo Horário de Execução	12,42
		Custo Unitário de Execução	12,42

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M330 - Calha met. semicircular D=40 cm	1,0000	m	153,16	153,16
M331 - Paraf. fixação calha met. (1/2"x1")	1,0000	un	2,50	2,50
			Custo Total do Material	155,66
			Custo Unitário Direto Total	168,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	57,68
			Preço Unitário Total	225,76

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:

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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1540	m3	246,56	37,97
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	6,07	6,07
			Custo Total das Atividades	44,04
			Custo Unitário Direto Total	49,33
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,93
			Preço Unitário Total	66,26

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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,1920	m3	246,56	47,34
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	6,07	8,41
			Custo Total das Atividades	55,75
			Custo Unitário Direto Total	61,04
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,95
			Preço Unitário Total	81,99

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2300	m3	246,56	56,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	6,07	9,17
			Custo Total das Atividades	65,88
			Custo Unitário Direto Total	72,75
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,97
			Preço Unitário Total	97,72

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,2660	m3	246,56	65,58
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	6,07	9,94
			Custo Total das Atividades	75,52
			Custo Unitário Direto Total	82,39
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,28
			Preço Unitário Total	110,66

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	11,92	2,98
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,63
		Custo Horário de Execução	9,58
		Custo Unitário de Execução	9,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,3170	m3	246,56	78,16
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	6,07	16,74
			Custo Total das Atividades	94,90
			Custo Unitário Direto Total	104,48
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	35,86
			Preço Unitário Total	140,34

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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,4610	m3	246,56	113,66
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	6,07	18,34
			Custo Total das Atividades	132,01
			Custo Unitário Direto Total	145,74
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,02
			Preço Unitário Total	195,76

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 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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,5310	m3	246,56	130,92
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	6,07	19,87
			Custo Total das Atividades	150,80
			Custo Unitário Direto Total	164,53
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	56,47
			Preço Unitário Total	221,00

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	11,92	5,96
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,26
		Custo Horário de Execução	19,17
		Custo Unitário de Execução	19,17

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6340	m3	246,56	156,32
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	6,07	27,90
			Custo Total das Atividades	184,22
			Custo Unitário Direto Total	203,38
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	69,80
			Preço Unitário Total	273,18

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-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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,6910	m3	246,56	170,37
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	6,07	22,93
			Custo Total das Atividades	193,30
			Custo Unitário Direto Total	213,91
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	73,41
			Preço Unitário Total	287,32

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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,7970	m3	246,56	196,51
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	6,07	29,81
			Custo Total das Atividades	226,32
			Custo Unitário Direto Total	246,92
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	84,74
			Preço Unitário Total	331,66

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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,77
		Custo Horário de Execução	28,03
		Custo Unitário de Execução	28,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,9500	m3	246,56	234,23
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	6,07	39,06
			Custo Total das Atividades	273,29
			Custo Unitário Direto Total	301,32
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	103,41
			Preço Unitário Total	404,73

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 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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

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	316,55	48,75
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,0000	kg	6,07	6,07
			Custo Total das Atividades	54,82
			Custo Unitário Direto Total	60,11
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,63
			Preço Unitário Total	80,74

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	11,92	1,91
T701 - Servente	0,30	8,28	2,48
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,39
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,90
		Custo Horário de Execução	5,29
		Custo Unitário de Execução	5,29

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	316,55	60,78
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,3860	kg	6,07	8,41
			Custo Total das Atividades	69,19
			Custo Unitário Direto Total	74,48
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,56
			Preço Unitário Total	100,04

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-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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

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	316,55	72,81
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,5120	kg	6,07	9,17
			Custo Total das Atividades	81,98
			Custo Unitário Direto Total	88,85
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,49
			Preço Unitário Total	119,34

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	11,92	2,39
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	5,70
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,17
		Custo Horário de Execução	6,87
		Custo Unitário de Execução	6,87

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	316,55	84,20
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1,6380	kg	6,07	9,94
			Custo Total das Atividades	94,14
			Custo Unitário Direto Total	101,01
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	34,67
			Preço Unitário Total	135,67

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	11,92	2,98
T701 - Servente	0,60	8,28	4,97
		Custo Horário da Mão-de-Obra	7,95
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	1,63
		Custo Horário de Execução	9,58
		Custo Unitário de Execução	9,58

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	316,55	100,35
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,7590	kg	6,07	16,74
			Custo Total das Atividades	117,08
			Custo Unitário Direto Total	126,67
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	43,47
			Preço Unitário Total	170,14

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 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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

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	316,55	145,93
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,0240	kg	6,07	18,34
			Custo Total das Atividades	164,28
			Custo Unitário Direto Total	178,01
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	61,09
			Preço Unitário Total	239,10

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 05 000 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	11,92	4,77
T701 - Servente	0,80	8,28	6,63
		Custo Horário da Mão-de-Obra	11,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,34
		Custo Horário de Execução	13,74
		Custo Unitário de Execução	13,74

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	316,55	168,09
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,2760	kg	6,07	19,87
			Custo Total das Atividades	187,96
			Custo Unitário Direto Total	201,70
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	69,22
			Preço Unitário Total	270,92

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	11,92	5,96
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,90
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,26
		Custo Horário de Execução	19,17
		Custo Unitário de Execução	19,17

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	316,55	200,70
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,5990	kg	6,07	27,90
			Custo Total das Atividades	228,59
			Custo Unitário Direto Total	247,76
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	85,03
			Preço Unitário Total	332,79

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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

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	316,55	218,74
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	3,7800	kg	6,07	22,93
			Custo Total das Atividades	241,67
			Custo Unitário Direto Total	262,27
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	90,01
			Preço Unitário Total	352,28

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	11,92	7,16
T701 - Servente	1,20	8,28	9,94
		Custo Horário da Mão-de-Obra	17,10
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,51
		Custo Horário de Execução	20,60
		Custo Unitário de Execução	20,60

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	316,55	252,29
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,9140	kg	6,07	29,81
			Custo Total das Atividades	282,10
			Custo Unitário Direto Total	302,71
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	103,89
			Preço Unitário Total	406,60

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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,80	8,28	14,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,77
		Custo Horário de Execução	28,03
		Custo Unitário de Execução	28,03

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	316,55	300,73
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	6,4390	kg	6,07	39,06
			Custo Total das Atividades	339,79
			Custo Unitário Direto Total	367,82
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	126,23
			Preço Unitário Total	494,05

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	103,10	14,89	67,02
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	98,36	14,89	37,38
				Custo Horário de Equipamentos		104,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	232,59
		Custo Unitário de Execução	4,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,55	1,55
			Custo Total das Atividades	1,55

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	6,20
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,13
	Preço Unitário Total	8,33

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	98,36	14,89	56,63
E909 - Equip. para Hidrosemeadura - 5500 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	137,09	14,89	137,09
				Custo Horário de Equipamentos		193,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	262,03
		Custo Unitário de Execução	0,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M602 - Adubo NPK (4.14.8)	0,0200	kg	1,28	0,03
M603 - Inseticida	0,0050	l	34,86	0,17
M715 - Pó calcário dolomítico	0,2000	kg	0,13	0,03
M906 - Sementes p/ hidrossemeadura	0,0200	kg	9,75	0,20
M907 - Adubo Orgânico	0,2000	kg	0,16	0,03
			Custo Total do Material	0,45
			Custo Unitário Direto Total	1,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,37
			Preço Unitário Total	1,46

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	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		3,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	117,27
		Custo Unitário de Execução	58,64

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	25,28	30,34
			Custo Total das Atividades	30,34

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	88,97
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,54
	Preço Unitário Total	119,51

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,88
		Custo Horário de Execução	24,35
		Custo Unitário de Execução	24,35

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	25,28	25,28
			Custo Total das Atividades	25,28

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	49,62
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,03
	Preço Unitário Total	66,66

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,24
		Custo Horário de Execução	55,84
		Custo Unitário de Execução	55,84

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	25,28	20,22
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	149,69

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	205,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	70,54
Preço Unitário Total	276,08

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 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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,26
		Custo Horário de Execução	25,03
		Custo Unitário de Execução	25,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,64	3,63
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,68	3,81
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,71	22,72
			Custo Total do Material	30,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,0373	m3	7,42	0,28
			Custo Total das Atividades	0,28

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	55,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,04
Preço Unitário Total	74,51

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,24
		Custo Horário de Execução	55,84
		Custo Unitário de Execução	55,84

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	84,15	67,32
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	217,59

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	273,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	93,84
Preço Unitário Total	367,28

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 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	11,92	8,35
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,77
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,26
		Custo Horário de Execução	25,03
		Custo Unitário de Execução	25,03

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	5,5900	kg	0,64	3,63
M702 - Cal hidratada	5,5900	kg	0,68	3,81
M703 - Tijolo 20 x 30 cm	32,0000	un	0,71	22,72
			Custo Total do Material	30,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0373	m3	61,60	2,30
			Custo Total das Atividades	2,30

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	57,49
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	19,73
Preço Unitário Total	77,23

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	85,67	20,36	85,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		93,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	125,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,79
		Custo Horário de Execução	244,94
		Custo Unitário de Execução	58,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,37	0,66
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	16,73	10,04
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	5,26	4,21
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	84,15	96,77
M924 - Gabião caixa 2X1X0,50m ZN/AL+PVC	1,0000	un	219,16	219,16
			Custo Total do Material	330,83

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	389,15
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	133,56
	Preço Unitário Total	522,71

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	85,67	20,36	85,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		93,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	125,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,79
		Custo Horário de Execução	244,94
		Custo Unitário de Execução	54,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,37	0,66
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	16,73	10,04
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	5,26	4,21
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	84,15	96,77
M923 - Gabião caixa 2X1X1m ZN/AL+PVC	0,5000	un	320,23	160,12
			Custo Total do Material	271,79

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	326,22
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	111,96
	Preço Unitário Total	438,18

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	85,67	20,36	85,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		93,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	125,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,79
		Custo Horário de Execução	244,94
		Custo Unitário de Execução	58,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,37	0,66
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	16,73	10,04
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	5,26	4,21
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	84,15	96,77
M921 - Gabião caixa 2X1X0,50m ZN/AL	1,0000	un	174,06	174,06
			Custo Total do Material	285,73

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	

Custo Unitário Direto Total	344,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	118,08
Preço Unitário Total	462,13

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	85,67	20,36	85,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		93,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	125,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,79
		Custo Horário de Execução	244,94
		Custo Unitário de Execução	54,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,1500	kg	4,37	0,66
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	0,6000	m	16,73	10,04
M415 - Tábua 2,5 x 22,5 cm	0,8000	m	5,26	4,21
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	84,15	96,77
M922 - Gabião caixa 2X1X1m ZN/AL	0,5000	un	326,79	163,40
			Custo Total do Material	275,07

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	
	Custo Unitário Direto Total	329,50
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	113,08
	Preço Unitário Total	442,58

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	85,67	20,36	85,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		93,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	121,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,83
		Custo Horário de Execução	239,26
		Custo Unitário de Execução	19,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,2650	m3	84,15	22,30
M926 - Gabião colchão ZN/AL+PVC 4X2X0,23m	0,1250	un	515,71	64,46
			Custo Total do Material	86,76

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,3975	

Custo Unitário Direto Total	105,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	36,35
Preço Unitário Total	142,25

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	85,67	20,36	85,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		93,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T604 - Pedreiro	4,00	11,92	47,72
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	121,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,83
		Custo Horário de Execução	239,26
		Custo Unitário de Execução	21,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,3450	m3	84,15	29,03
M927 - Gabião colchão ZN/AL+PVC 4X2X0,30m	0,1250	un	695,72	86,97
			Custo Total do Material	116,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	0,5175	

Custo Unitário Direto Total	137,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	47,28
Preço Unitário Total	185,02

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	227,77	19,60	227,78
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		235,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T604 - Pedreiro	5,00	11,92	59,65
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	149,46
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	30,65
		Custo Horário de Execução	415,62
		Custo Unitário de Execução	69,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,1500	m3	84,15	96,77
M925 - Gabião saco ZN/AL+PVC	1,0000	un	164,38	164,38
			Custo Total do Material	261,15

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M710 - Pedra de mão	1,7250	

Custo Unitário Direto Total	330,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	113,40
Preço Unitário Total	443,82

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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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	151,00	14,89	13,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		15,14
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		15,14
				Custo Unitário de Execução		7,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

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	344,52	344,52
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	6,07	303,31
			Custo Total das Atividades	647,83

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	655,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	224,93
Preço Unitário Total	880,33

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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
					Custo Horário de Equipamentos	10,60
					Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
					Custo Horário de Execução	10,60
					Custo Unitário de Execução	5,30

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	321,71	321,71
			Custo Total das Atividades	321,71

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	327,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,23
Preço Unitário Total	439,25

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	100,63	14,89	40,62
				Custo Horário de Equipamentos		40,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	128,89
		Custo Unitário de Execução	103,11
		Custo Unitário Direto Total	103,11
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	35,39
		Preço Unitário Total	138,50

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	151,00	14,89	13,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		15,14
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		15,14
				Custo Unitário de Execução		7,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

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	414,39	414,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	6,07	303,31
			Custo Total das Atividades	717,70

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	725,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	248,91
Preço Unitário Total	974,18

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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
					Custo Horário de Equipamentos	10,60
					Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)	0,00
					Custo Horário de Execução	10,60
					Custo Unitário de Execução	5,30

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	392,69	392,69
			Custo Total das Atividades	392,69

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	397,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	136,59
Preço Unitário Total	534,58

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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		7,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		7,58
				Custo Unitário de Execução		7,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	47,70	477,02
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	321,71	321,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	6,07	485,30
			Custo Total das Atividades	1.284,03

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	1.291,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	443,28
Preço Unitário Total	1.734,89

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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		7,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		7,58
				Custo Unitário de Execução		7,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	47,70	477,02
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	392,69	392,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	6,07	485,30
			Custo Total das Atividades	1.355,01

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	1.362,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	467,64
Preço Unitário Total	1.830,23

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	23,55	23,56
T605 - Armador	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,05
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	8,07
		Custo Horário de Execução	60,12
		Custo Unitário de Execução	7,52

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F813 - Macaco p/ prot. de tirante D=32mm	0,1250	h	25,00	3,13
F814 - Injeção de nata de cimento	0,1250	m	14,71	1,84
M202 - Cimento portland CP II-32	65,0000	kg	0,64	42,22
M328 - Luva de emenda D=32mm	0,1250	un	87,67	10,96
M390 - Porca de ancoragem D=32mm	0,0830	un	27,15	2,25
M391 - Contra porca h=35mm D=32mm	0,0830	un	27,98	2,32
M392 - Aço ST 85/105 D=32mm	1,0000	m	64,16	64,16
M393 - Placa de ancoragem - 200x200x38mm	0,0830	un	94,42	7,84
M394 - Bainha metálica D=40mm	1,0000	m	16,57	16,57
			Custo Total do Material	151,29
			Custo Unitário Direto Total	158,80
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	54,50
			Preço Unitário Total	213,31

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	23,55	435,77
T602 - Montador	100,00	12,84	1.284,13
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.802,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	369,74
		Custo Horário de Execução	2.172,46
		Custo Unitário de Execução	2.172,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M324 - Pórtico metálico (15 a 17m de vão)	1,0000	un	31.787,03	31.787,03
			Custo Total do Material	31.787,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,0000	m2	71,10	142,21
1 A 01 410 01 - Concreto fck=10MPa contr raz uso geral conf e lanç	4,7000	m3	321,69	1.511,95
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	4,7000	m3	5,47	25,72
			Custo Total das Atividades	1.679,88
			Custo Unitário Direto Total	35.639,37
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.231,43
			Preço Unitário Total	47.870,80

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	23,55	435,77
T602 - Montador	100,00	12,84	1.284,13
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	1.802,72
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	369,74
		Custo Horário de Execução	2.172,46
		Custo Unitário de Execução	2.172,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M324 - Pórtico metálico (15 a 17m de vão)	1,0000	un	31.787,03	31.787,03
			Custo Total do Material	31.787,03

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,0000	m2	71,10	142,21
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	4,7000	m3	392,52	1.844,84
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.	4,7000	m3	5,47	25,72
			Custo Total das Atividades	2.012,76
			Custo Unitário Direto Total	35.972,25
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12.345,68
			Preço Unitário Total	48.317,92

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
				Custo Horário de Equipamentos		9,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	137,64
		Custo Unitário de Execução	9,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	36,71	0,73
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	26,49	10,60
			Custo Total das Atividades	11,33

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	21,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,55
Preço Unitário Total	29,53

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	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	132,16
		Custo Unitário de Execução	8,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	24,27	0,49
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	18,21	7,28
			Custo Total das Atividades	7,77

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	18,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,20
Preço Unitário Total	24,26

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
				Custo Horário de Equipamentos		9,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	137,64
		Custo Unitário de Execução	9,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	40,23	0,80
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	28,30	11,32
			Custo Total das Atividades	12,12

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	22,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,82
Preço Unitário Total	30,60

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	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	132,16
		Custo Unitário de Execução	8,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	26,03	0,52
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	19,11	7,64
			Custo Total das Atividades	8,17

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	18,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,33
Preço Unitário Total	24,79

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,04	23,55	0,94
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,87
		Custo Horário de Execução	6,64
		Custo Unitário de Execução	6,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	4,36	0,03
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	22,47	8,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	32,19	0,64
			Custo Total do Material	10,40

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	17,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,85
Preço Unitário Total	22,89

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,78
				Custo Unitário Direto Total		0,78
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,27
				Preço Unitário Total		1,05

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,89
				Custo Unitário Direto Total		0,89
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,31
				Preço Unitário Total		1,20

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,21
				Preço Unitário Total		0,81

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,21
				Preço Unitário Total		0,83

2 S 09 002 05 - Transporte local em rodov. pavim. (const.) **Produção da Equipe : 253,00 tkm** *(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)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,21
				Preço Unitário Total		0,82

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 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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,67
				Custo Unitário Direto Total		0,67
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,23
				Preço Unitário Total		0,90

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,40
				Custo Unitário Direto Total		0,40
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,54

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,41
				Custo Unitário Direto Total		0,41
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,14
				Preço Unitário Total		0,55

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	123,99	20,36	124,00
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,24	0,76	170,61	20,36	56,42
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,56	0,44	138,29	20,36	86,40
				Custo Horário de Equipamentos		266,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,93
		Custo Horário de Execução	325,15
		Custo Unitário de Execução	6,50

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	0,88	0,62
1 A 01 105 02 - Expurgo de jazida (consv)	0,2000	m3	4,77	0,95
			Custo Total das Atividades	1,57
			Custo Unitário Direto Total	8,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,77
			Preço Unitário Total	10,86

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	170,61	20,36	149,58
E119 - Rolo Compactador - de pneus estat. autoprop. 21,00 t (74 kW)	1,00	1,00	0,00	106,95	14,13	106,96
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	2,68	1,00	0,00	94,49	14,89	253,24
				Custo Horário de Equipamentos		509,78

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	53,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,91
		Custo Horário de Execução	573,88
		Custo Unitário de Execução	3,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	8,08	9,30
			Custo Total das Atividades	9,30

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	13,12
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,50
	Preço Unitário Total	17,62

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	123,99	20,36	124,00
				Custo Horário de Equipamentos		124,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,88
		Custo Horário de Execução	146,80
		Custo Unitário de Execução	0,21
		Custo Unitário Direto Total	0,21
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,07
		Preço Unitário Total	0,28

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	8,08	9,30
			Custo Total das Atividades	9,30
			Custo Unitário Direto Total	9,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,19
			Preço Unitário Total	12,49

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	170,61	20,36	39,90
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,11	0,89	76,20	14,13	20,96
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,20	0,80	118,62	14,13	35,03
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,11	0,89	3,67	0,00	0,40
E119 - Rolo Compactador - de pneus estat. autoprop. 21,00 t (74 kW)	1,00	1,00	0,00	106,95	14,13	106,96
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,34	1,00	0,00	94,49	14,89	126,62
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,79	0,21	103,10	14,89	84,58
				Custo Horário de Equipamentos		414,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	502,72
		Custo Unitário de Execução	6,70

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	8,08	9,30
			Custo Total das Atividades	9,30

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	16,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,49
Preço Unitário Total	21,49

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	8,08	5,82
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5300	m3	33,19	17,59
			Custo Total das Atividades	23,41

Custo Unitário Direto Total	23,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,03
Preço Unitário Total	31,45

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	84,43	44,75
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	0,7200	m3	8,08	5,82
			Custo Total das Atividades	50,57

Custo Unitário Direto Total	50,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,36
Preço Unitário Total	67,92

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	33,19	53,10
			Custo Total das Atividades	53,10

Custo Unitário Direto Total	53,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,23
Preço Unitário Total	71,33

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	84,43	112,30
Custo Total das Atividades				112,30

Custo Unitário Direto Total	112,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	38,54
Preço Unitário Total	150,84

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	0,64	38,98
			Custo Total do Material	38,98

D - Atividades Auxiliares	**Quantidade**	**Unidade**	**Preço Unitário**	**Custo Unitário**
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	8,08	9,30
			Custo Total das Atividades	9,30

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	48,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,57
Preço Unitário Total	64,84

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	76,20	14,13	39,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,41	0,59	4,72	0,00	1,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		213,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,26
		Custo Horário de Execução	285,86
		Custo Unitário de Execução	0,25

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	0,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,09
Preço Unitário Total	0,34

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	76,20	14,13	52,62
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,62	0,38	4,72	0,00	2,93
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		227,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,26
		Custo Horário de Execução	299,88
		Custo Unitário de Execução	0,18

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	0,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,06
Preço Unitário Total	0,24

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	76,20	14,13	43,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,52	0,48	140,93	14,13	80,07
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,48	0,52	4,72	0,00	2,27
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,32	0,68	4,10	0,00	1,31
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,53	1,00	0,00	94,49	14,89	50,08
				Custo Horário de Equipamentos		493,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	615,47
		Custo Unitário de Execução	0,46

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	33,18	0,20
			Custo Total das Atividades	0,20

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	0,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,22
Preço Unitário Total	0,88

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 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	76,20	14,13	64,41
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,14	0,86	138,29	20,36	36,87
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,86	0,14	140,93	14,13	123,18
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,81	0,19	4,72	0,00	3,83
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	4,10	0,00	2,22
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,88	1,00	0,00	94,49	14,89	83,15
				Custo Horário de Equipamentos		598,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	20,76
		Custo Horário de Execução	720,49
		Custo Unitário de Execução	0,32

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	5,38	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	0,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,12
Preço Unitário Total	0,47

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 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	76,20	14,13	35,86
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	140,93	14,13	61,05
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,35	0,65	4,72	0,00	1,65
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,10	0,00	1,27
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,50	1,00	0,00	94,49	14,89	47,25
				Custo Horário de Equipamentos		461,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	583,71
		Custo Unitário de Execução	0,60

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	0,87
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,30
Preço Unitário Total	1,17

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	76,20	14,13	30,27
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	140,93	14,13	49,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,26	0,74	4,72	0,00	1,23
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,10	0,00	0,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	94,49	14,89	35,91
				Custo Horário de Equipamentos		450,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	572,69
		Custo Unitário de Execução	0,78

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	1,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,36
Preço Unitário Total	1,40

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	76,20	14,13	43,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,52	0,48	140,93	14,13	80,07
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,48	0,52	4,72	0,00	2,27
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,32	0,68	4,10	0,00	1,31
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,53	1,00	0,00	94,49	14,89	50,08
				Custo Horário de Equipamentos		493,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	615,47
		Custo Unitário de Execução	0,46

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	84,43	0,51
			Custo Total das Atividades	0,51

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	0,96
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,33
Preço Unitário Total	1,29

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 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	76,20	14,13	64,41
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,14	0,86	138,29	20,36	36,87
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,86	0,14	140,93	14,13	123,18
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,81	0,19	4,72	0,00	3,83
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	4,10	0,00	2,22
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,88	1,00	0,00	94,49	14,89	83,15
				Custo Horário de Equipamentos		598,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	720,49
		Custo Unitário de Execução	0,32

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	61,60	0,37
			Custo Total das Atividades	0,37

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	0,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,24
Preço Unitário Total	0,93

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	76,20	14,13	32,75
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	140,93	14,13	54,71
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,72	0,00	1,42
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,26	0,74	4,10	0,00	1,07
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,43	1,00	0,00	94,49	14,89	40,63
				Custo Horário de Equipamentos		444,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	566,03
		Custo Unitário de Execução	0,68

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,47
Preço Unitário Total	1,82

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	76,20	14,13	35,86
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	140,93	14,13	61,05
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,35	0,65	4,72	0,00	1,65
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,10	0,00	1,27
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,50	1,00	0,00	94,49	14,89	47,25
				Custo Horário de Equipamentos		461,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	583,71
		Custo Unitário de Execução	0,60

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,44
Preço Unitário Total	1,72

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	76,20	14,13	30,27
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	140,93	14,13	49,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,26	0,74	4,72	0,00	1,23
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,10	0,00	0,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	94,49	14,89	35,91
				Custo Horário de Equipamentos		450,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	572,69
		Custo Unitário de Execução	0,78

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,50
Preço Unitário Total	1,96

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	76,20	14,13	29,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	140,93	14,13	63,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,72	0,00	1,18
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	4,10	0,00	2,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	94,49	14,89	103,94
				Custo Horário de Equipamentos		516,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	638,92
		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	33,19	0,82
			Custo Total das Atividades	0,82

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	2,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,92
Preço Unitário Total	3,60

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	76,20	14,13	26,55
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	140,93	14,13	54,71
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,72	0,00	0,95
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	4,10	0,00	2,22
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,89	1,00	0,00	94,49	14,89	84,10
				Custo Horário de Equipamentos		502,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	624,40
		Custo Unitário de Execução	2,25

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	33,19	0,82
			Custo Total das Atividades	0,82

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	3,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,06
Preço Unitário Total	4,13

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	76,20	14,13	29,03
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	140,93	14,13	63,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,24	0,76	4,72	0,00	1,13
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,66	0,34	4,10	0,00	2,71
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,08	1,00	0,00	94,49	14,89	102,05
				Custo Horário de Equipamentos		514,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	636,32
		Custo Unitário de Execução	1,89

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	3,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,36
Preço Unitário Total	5,34

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	76,20	14,13	29,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	140,93	14,13	63,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,72	0,00	1,18
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	4,10	0,00	2,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	94,49	14,89	103,94
				Custo Horário de Equipamentos		516,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	638,92
		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	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	3,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,36
Preço Unitário Total	5,30

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	76,20	14,13	26,55
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	140,93	14,13	54,71
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,72	0,00	0,95
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,54	0,46	4,10	0,00	2,22
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,89	1,00	0,00	94,49	14,89	84,10
				Custo Horário de Equipamentos		502,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	624,40
		Custo Unitário de Execução	2,25

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	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	4,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,49
Preço Unitário Total	5,83

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	76,20	14,13	34,62
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,53	0,47	140,93	14,13	81,34
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,33	0,67	4,72	0,00	1,56
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,80	0,20	4,10	0,00	3,28
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,31	1,00	0,00	94,49	14,89	123,79
				Custo Horário de Equipamentos		558,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	680,03
		Custo Unitário de Execução	2,96

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	33,19	0,97
			Custo Total das Atividades	0,97

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	3,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,35
Preço Unitário Total	5,28

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	76,20	14,13	31,51
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,44	0,56	140,93	14,13	69,92
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,72	0,00	1,32
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	4,10	0,00	2,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	94,49	14,89	103,94
				Custo Horário de Equipamentos		542,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	659,10
		Custo Unitário de Execução	3,42

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	33,19	0,97
			Custo Total das Atividades	0,97

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	4,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,51
Preço Unitário Total	5,89

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	76,20	14,13	35,24
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,54	0,46	140,93	14,13	82,60
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,34	0,66	4,72	0,00	1,61
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,82	0,18	4,10	0,00	3,37
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,35	1,00	0,00	94,49	14,89	127,56
				Custo Horário de Equipamentos		563,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	685,83
		Custo Unitário de Execução	2,91

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,85
Preço Unitário Total	7,23

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	76,20	14,13	34,62
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,53	0,47	140,93	14,13	81,34
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,33	0,67	4,72	0,00	1,56
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,80	0,20	4,10	0,00	3,28
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,31	1,00	0,00	94,49	14,89	123,79
				Custo Horário de Equipamentos		558,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	680,03
		Custo Unitário de Execução	2,96

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	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,86
Preço Unitário Total	7,29

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	76,20	14,13	31,51
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,44	0,56	140,93	14,13	69,92
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,28	0,72	4,72	0,00	1,32
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,67	0,33	4,10	0,00	2,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,10	1,00	0,00	94,49	14,89	103,94
				Custo Horário de Equipamentos		542,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	659,10
		Custo Unitário de Execução	3,42

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	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,89
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,02
Preço Unitário Total	7,91

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	76,20	14,13	33,37
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,03	0,97	138,29	20,36	23,90
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	140,93	14,13	135,86
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,72	0,00	1,46
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	94,49	14,89	2,83
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		650,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	792,01
		Custo Unitário de Execução	0,95

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	0,20	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	5,33	0,00
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0026	m3	33,19	0,09

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	0,09

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	1,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,36
Preço Unitário Total	1,42

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	76,20	14,13	24,06
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	138,29	20,36	22,72
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	140,93	14,13	75,00
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,72	0,00	0,76
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	94,49	14,89	3,78
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		578,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	720,89
		Custo Unitário de Execução	1,72

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	0,20	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	5,38	0,01
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0052	m3	33,19	0,17

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	0,18

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	1,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,67
Preço Unitário Total	2,61

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	76,20	14,13	33,37
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,03	0,97	138,29	20,36	23,90
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	140,93	14,13	135,86
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,72	0,00	1,46
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	94,49	14,89	2,83
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		650,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	792,01
		Custo Unitário de Execução	0,95

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	0,20	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	61,67	0,04
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0026	m3	84,42	0,22

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	0,26

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	1,22
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,42
Preço Unitário Total	1,64

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	76,20	14,13	24,06
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	138,29	20,36	22,72
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	140,93	14,13	75,00
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,72	0,00	0,76
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,04	1,00	0,00	94,49	14,89	3,78
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		578,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	720,89
		Custo Unitário de Execução	1,72

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	0,20	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	61,62	0,08
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0052	m3	84,44	0,44

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	0,52

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	2,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,78
Preço Unitário Total	3,06

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	138,29	20,36	4,15
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	20,43	0,00	20,43
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,84	14,13	27,84
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
				Custo Horário de Equipamentos		57,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,66
		Custo Horário de Execução	149,17
		Custo Unitário de Execução	43,49

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	5,38	6,46
			Custo Total das Atividades	6,46

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	49,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,14
Preço Unitário Total	67,10

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 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	138,29	20,36	45,13
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	31,33	19,60	31,34
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,20	1,00	0,00	94,49	14,89	18,90
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	61,69	0,00	61,70
				Custo Horário de Equipamentos		197,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	279,97
		Custo Unitário de Execução	21,54

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	5,38	6,46
			Custo Total das Atividades	6,46

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	28,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,61
Preço Unitário Total	37,61

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	76,20	14,13	21,58
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,30	0,70	140,93	14,13	52,17
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,62	0,38	140,00	19,60	94,25
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,34	0,66	65,16	14,13	31,48
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,86	1,00	0,00	94,49	14,89	175,76
				Custo Horário de Equipamentos		375,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	497,78
		Custo Unitário de Execução	38,29

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	38,29
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,14
	Preço Unitário Total	51,43

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	138,29	20,36	4,15
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	20,43	0,00	20,43
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,84	14,13	27,84
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
				Custo Horário de Equipamentos		57,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,66
		Custo Horário de Execução	149,17
		Custo Unitário de Execução	43,49

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	61,60	73,92
			Custo Total das Atividades	73,92

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	117,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	40,30
Preço Unitário Total	157,71

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 02 520 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	138,29	20,36	45,13
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	31,33	19,60	31,34
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,20	1,00	0,00	94,49	14,89	18,90
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	61,69	0,00	61,70
				Custo Horário de Equipamentos		197,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	279,97
		Custo Unitário de Execução	21,54

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	61,60	73,92
			Custo Total das Atividades	73,92

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	95,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	32,76
Preço Unitário Total	128,22

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.

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	138,29	20,36	53,38
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	247,66	0,00	247,67
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,27	1,00	0,00	94,49	14,89	25,51
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	85,31	0,00	85,31
				Custo Horário de Equipamentos		585,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,66
		Custo Horário de Execução	677,79
		Custo Unitário de Execução	39,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	28,5000	l	1,86	53,01
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1400	t	0,00	0,00
M905 - Filler	21,6000	kg	0,20	4,32
			Custo Total do Material	57,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,2000	m3	5,38	6,46
			Custo Total das Atividades	6,46

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	103,66
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	35,58
Preço Unitário Total	139,24

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	76,20	14,13	24,06
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,39	0,61	140,93	14,13	63,58
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,16	0,84	4,72	0,00	0,76
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,81	0,19	140,00	19,60	117,13
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,45	0,55	65,16	14,13	37,10
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,13	1,00	0,00	94,49	14,89	106,78
				Custo Horário de Equipamentos		349,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	471,38
		Custo Unitário de Execução	27,73

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	27,73
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,52
	Preço Unitário Total	37,24

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	138,29	20,36	53,38
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	247,66	0,00	247,67
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,27	1,00	0,00	94,49	14,89	25,51
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	85,31	0,00	85,31
				Custo Horário de Equipamentos		585,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,66
		Custo Horário de Execução	677,79
		Custo Unitário de Execução	39,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	28,5000	l	1,86	53,01
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1400	t	0,00	0,00
M905 - Filler	21,6000	kg	0,20	4,32
			Custo Total do Material	57,33

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	61,60	73,92
			Custo Total das Atividades	73,92

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	171,12
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	58,73
Preço Unitário Total	229,85

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	138,29	20,36	5,53
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	20,43	0,00	20,43
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,84	14,13	27,84
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	94,49	14,89	6,61
				Custo Horário de Equipamentos		60,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,66
		Custo Horário de Execução	152,45
		Custo Unitário de Execução	30,49

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	5,38	2,02
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8770	m3	33,19	29,11
			Custo Total das Atividades	31,13

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	61,62
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,15
Preço Unitário Total	82,77

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.

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	138,29	20,36	42,77
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	31,33	19,60	31,34
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	61,69	0,00	61,70
				Custo Horário de Equipamentos		181,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	263,44
		Custo Unitário de Execução	23,95

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	5,38	2,02
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8770	m3	33,19	29,11
			Custo Total das Atividades	31,13

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	55,08
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,90
Preço Unitário Total	73,99

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	76,20	14,13	20,34
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,25	0,75	140,93	14,13	45,83
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,10	0,90	4,72	0,00	0,47
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,52	0,48	140,00	19,60	82,21
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,29	0,71	65,16	14,13	28,93
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,83	1,00	0,00	94,49	14,89	172,92
				Custo Horário de Equipamentos		350,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	472,68
		Custo Unitário de Execução	42,97

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	42,97
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,75
	Preço Unitário Total	57,72

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	138,29	20,36	5,53
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	1,00	1,00	0,00	20,43	0,00	20,43
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,84	14,13	27,84
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	94,49	14,89	6,61
				Custo Horário de Equipamentos		60,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,66
		Custo Horário de Execução	152,45
		Custo Unitário de Execução	30,49

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	61,60	23,16
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8770	m3	84,43	74,05
			Custo Total das Atividades	97,21

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	127,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	43,83
Preço Unitário Total	171,53

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	138,29	20,36	42,77
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E116 - Usina Misturadora - pré mist. a frio 30/60 t/h (20 kW)	1,00	1,00	0,00	31,33	19,60	31,34
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
E507 - Grupo Gerador - 100 / 110 KVA (88 kW)	1,00	1,00	0,00	61,69	0,00	61,70
				Custo Horário de Equipamentos		181,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	263,44
		Custo Unitário de Execução	23,95

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	61,60	23,16
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8770	m3	84,43	74,05
			Custo Total das Atividades	97,21

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	121,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	41,58
Preço Unitário Total	162,74

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	138,29	20,36	52,20
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	247,66	0,00	247,67
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	94,49	14,89	6,61
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	85,31	0,00	85,31
				Custo Horário de Equipamentos		565,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,66
		Custo Horário de Execução	657,71
		Custo Unitário de Execução	46,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	19,2000	l	1,86	35,71
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1560	t	0,00	0,00
M905 - Filler	112,2000	kg	0,20	22,44
			Custo Total do Material	58,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,3740	m3	5,38	2,01
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0470	m3	33,19	34,75
			Custo Total das Atividades	36,76

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	141,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	48,70
Preço Unitário Total	190,59

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	76,20	14,13	22,20
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,32	0,68	140,93	14,13	54,71
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,13	0,87	4,72	0,00	0,61
E114 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre pneus (74 kW)	1,00	0,67	0,33	140,00	19,60	100,27
E117 - Rolo Compactador - estático Tanden autoprop. 8,9 t (43 kW)	1,00	0,37	0,63	65,16	14,13	33,01
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,17	1,00	0,00	94,49	14,89	110,56
				Custo Horário de Equipamentos		321,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	443,34
		Custo Unitário de Execução	31,67

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	31,67
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,87
	Preço Unitário Total	42,54

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.

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	138,29	20,36	52,20
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E113 - Usina de Asfalto a Quente - 40 / 60 t/h (128 kW)	1,00	1,00	0,00	247,66	0,00	247,67
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,07	1,00	0,00	94,49	14,89	6,61
E502 - Grupo Gerador - 136 / 150 KVA (120 kW)	1,00	1,00	0,00	85,31	0,00	85,31
				Custo Horário de Equipamentos		565,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	76,36
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,66
		Custo Horário de Execução	657,71
		Custo Unitário de Execução	46,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M003 - Óleo combustível 1A	19,2000	l	1,86	35,71
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,1560	t	0,00	0,00
M905 - Filler	112,2000	kg	0,20	22,44
			Custo Total do Material	58,15

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3740	m3	61,60	23,04
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0470	m3	84,43	88,40
			Custo Total das Atividades	111,44

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	216,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	74,33
Preço Unitário Total	290,90

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	62,39	14,13	43,09
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	2,00	0,60	0,40	13,56	11,92	25,83
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	1,00	0,30	0,70	13,55	11,92	12,42
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,84	14,13	27,84
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,06	1,00	0,00	94,49	14,89	5,67
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		128,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	129,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,60
		Custo Horário de Execução	284,34
		Custo Unitário de Execução	66,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	345,0000	kg	0,64	224,11
			Custo Total do Material	224,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5000	m3	5,38	2,69
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7000	m3	33,19	23,23
			Custo Total das Atividades	25,93

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	316,16
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	108,51
Preço Unitário Total	424,67

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	62,39	14,13	43,09
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	2,00	0,60	0,40	13,56	11,92	25,83
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	1,00	0,30	0,70	13,55	11,92	12,42
E343 - Betoneira - 600 l (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,84	14,13	27,84
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,06	1,00	0,00	94,49	14,89	5,67
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		128,03

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	129,71
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,60
		Custo Horário de Execução	284,34
		Custo Unitário de Execução	66,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	345,0000	kg	0,64	224,11
			Custo Total do Material	224,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5000	m3	61,60	30,80
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7000	m3	84,43	59,10
			Custo Total das Atividades	89,90

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	380,14
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	130,46
Preço Unitário Total	510,61

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,69	0,31	170,61	20,36	124,04
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	1,00	0,00	138,29	20,36	138,29
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,50	1,00	0,00	94,49	14,89	47,25
				Custo Horário de Equipamentos		309,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,21
		Custo Horário de Execução	363,69
		Custo Unitário de Execução	10,39

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	10,39
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,57
	Preço Unitário Total	13,96

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	154,43	14,89	77,22
				Custo Horário de Equipamentos		77,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	191,22
		Custo Unitário de Execução	191,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	191,22
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	65,63
	Preço Unitário Total	256,85

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	170,61	20,36	170,62
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,85	0,15	138,29	20,36	120,60
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,58	1,00	0,00	94,49	14,89	54,81
				Custo Horário de Equipamentos		346,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,21
		Custo Horário de Execução	400,14
		Custo Unitário de Execução	6,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	6,56
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,25
	Preço Unitário Total	8,81

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	154,43	14,89	29,34
				Custo Horário de Equipamentos		29,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,61
		Custo Horário de Execução	103,42
		Custo Unitário de Execução	103,42

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	103,42
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	35,49
	Preço Unitário Total	138,92

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	23,55	11,78
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	53,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,91
		Custo Horário de Execução	64,10
		Custo Unitário de Execução	12,82
		Custo Unitário Direto Total	12,82
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,40
		Preço Unitário Total	17,22

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	17,19	14,13	16,89
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	21,38	0,00	19,25
				Custo Horário de Equipamentos		46,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	140,75
		Custo Unitário de Execução	70,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,64	175,39
			Custo Total do Material	175,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,9300	m3	5,38	5,01
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8400	m3	33,19	27,88
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	0,3450	m3	46,15	15,92
			Custo Total das Atividades	48,81

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	294,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	101,10
Preço Unitário Total	395,67

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	17,19	14,13	16,89
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,03	1,00	0,00	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	0,90	0,10	21,38	0,00	19,25
				Custo Horário de Equipamentos		46,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	140,75
		Custo Unitário de Execução	70,37

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	270,0000	kg	0,64	175,39
			Custo Total do Material	175,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,9300	m3	61,60	57,29
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8400	m3	84,43	70,92
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	0,3450	m3	46,15	15,92
			Custo Total das Atividades	144,13

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	389,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	133,81
Preço Unitário Total	523,71

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 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	151,00	14,89	6,04
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		46,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	200,44
		Custo Unitário de Execução	80,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,64	199,43
			Custo Total do Material	199,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,6800	m3	5,38	3,66
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7770	m3	33,19	25,79
			Custo Total das Atividades	29,45

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	309,05
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	106,07
Preço Unitário Total	415,12

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	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	151,00	14,89	4,53
				Custo Horário de Equipamentos		6,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	12,00	8,28	99,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,83
		Custo Horário de Execução	140,38
		Custo Unitário de Execução	140,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,64	199,43
			Custo Total do Material	199,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,6800	m3	5,38	3,66
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7700	m3	33,19	25,56
			Custo Total das Atividades	29,22

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	369,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	126,65
Preço Unitário Total	495,68

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,04	1,00	0,00	151,00	14,89	6,04
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		46,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	200,44
		Custo Unitário de Execução	80,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,64	199,43
			Custo Total do Material	199,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6800	m3	61,60	41,89
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7770	m3	84,43	65,60
			Custo Total das Atividades	107,49

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	387,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	132,85
Preço Unitário Total	519,94

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	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,01	1,00	0,00	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	151,00	14,89	4,53
				Custo Horário de Equipamentos		6,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	12,00	8,28	99,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,32
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,83
		Custo Horário de Execução	140,38
		Custo Unitário de Execução	140,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	307,0000	kg	0,64	199,43
			Custo Total do Material	199,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,6800	m3	61,60	41,89
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7700	m3	84,43	65,01
			Custo Total das Atividades	106,90

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	446,71
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	153,31
Preço Unitário Total	600,02

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 03 340 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	70,98	14,89	9,23
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		53,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	207,40
		Custo Unitário de Execução	82,96

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,64	178,64
			Custo Total do Material	178,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	1,2000	m3	5,38	6,46
			Custo Total das Atividades	6,46

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	268,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	92,00
Preço Unitário Total	360,06

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	17,65	14,13	17,65
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	70,98	14,89	9,23
				Custo Horário de Equipamentos		32,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	130,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,71
		Custo Horário de Execução	189,31
		Custo Unitário de Execução	75,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	138,0000	kg	0,64	89,64
			Custo Total do Material	89,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,4250	m3	8,08	11,52
			Custo Total das Atividades	11,52

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	176,89
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	60,71
Preço Unitário Total	237,60

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 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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,05	1,00	0,00	94,49	14,89	4,72
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,13	1,00	0,00	70,98	14,89	9,23
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		53,29

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	26,23
		Custo Horário de Execução	207,40
		Custo Unitário de Execução	82,96

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	275,0000	kg	0,64	178,64
			Custo Total do Material	178,64

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	1,2000	m3	61,60	73,92
			Custo Total das Atividades	73,92

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	335,52
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	115,15
Preço Unitário Total	450,67

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	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	24,36
		Custo Unitário de Execução	2,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0200	kg	5,80	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,63	2,89
			Custo Total das Atividades	2,89

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	5,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,87
Preço Unitário Total	7,31

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	28,70
		Custo Unitário de Execução	28,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,37	0,87
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	16,73	19,24
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	9,27	17,80
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	3,16	4,08
M621 - Desmoldante	0,0200	l	7,59	0,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,79	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

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	71,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,55
Preço Unitário Total	96,09

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	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		16,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,50	8,28	12,42
		Custo Horário da Mão-de-Obra	14,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,03
		Custo Horário de Execução	34,76
		Custo Unitário de Execução	23,17
		Custo Unitário Direto Total	23,17
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,95
		Preço Unitário Total	31,13

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	23,55	2,36
T701 - Servente	2,50	8,28	20,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,73
		Custo Horário de Execução	27,79
		Custo Unitário de Execução	18,53
		Custo Unitário Direto Total	18,53
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,36
		Preço Unitário Total	24,89

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	70,98	14,89	31,72
				Custo Horário de Equipamentos		31,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,21
		Custo Horário de Execução	85,84
		Custo Unitário de Execução	4,29
		Custo Unitário Direto Total	4,29
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,47
		Preço Unitário Total	5,76

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	23,55	11,78
T701 - Servente	12,00	8,28	99,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	22,80
		Custo Horário de Execução	133,97
		Custo Unitário de Execução	33,49
		Custo Unitário Direto Total	33,49
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	11,49
		Preço Unitário Total	44,99

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	23,55	11,78
T701 - Servente	12,00	8,28	99,39
		Custo Horário da Mão-de-Obra	111,17
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,80
		Custo Horário de Execução	133,97
		Custo Unitário de Execução	44,66
		Custo Unitário Direto Total	44,66
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,33
		Preço Unitário Total	59,98

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	85,67	20,36	85,67
				Custo Horário de Equipamentos		85,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	98,49
		Custo Unitário de Execução	6,57
		Custo Unitário Direto Total	6,57
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,25
		Preço Unitário Total	8,82

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	85,67	20,36	85,67
				Custo Horário de Equipamentos		85,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	98,49
		Custo Unitário de Execução	8,21
		Custo Unitário Direto Total	8,21
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,82
		Preço Unitário Total	11,02

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	85,67	20,36	53,02
E202 - Compressor de Ar - 400 PCM (89 kW)	1,00	1,00	0,00	85,32	14,13	85,33
E204 - Martelete - perfuratriz manual	3,00	1,00	0,00	13,80	11,92	41,43
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,53	0,47	94,49	14,89	57,08
				Custo Horário de Equipamentos		236,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,24
		Custo Horário de Execução	302,88
		Custo Unitário de Execução	37,86

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	531,40	1,59
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	1,4800	kg	7,53	11,14
M503 - Espoleta comum n. 8	0,2000	un	2,48	0,50
M505 - Cordel detonante NP 10	2,4000	m	1,49	3,58
M507 - Retardador de cordel	1,0000	un	22,66	22,66
M508 - Estopim	0,2000	m	2,48	0,50
			Custo Total do Material	39,97
			Custo Unitário Direto Total	77,83
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	26,71
			Preço Unitário Total	104,54

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	149,60
		Custo Unitário de Execução	149,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	1.101,71	1.101,71
			Custo Total do Material	1.101,71

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	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	168,79

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	1.420,10
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	487,38
Preço Unitário Total	1.907,47

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,20
		Custo Unitário de Execução	198,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.517,27	1.517,27
			Custo Total do Material	1.517,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	213,99

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	1.929,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	662,19
Preço Unitário Total	2.591,65

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	149,60
		Custo Unitário de Execução	149,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	1.101,71	1.101,71
			Custo Total do Material	1.101,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	220,03

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	1.471,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	504,96
Preço Unitário Total	1.976,30

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,20
		Custo Unitário de Execução	198,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.517,27	1.517,27
			Custo Total do Material	1.517,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	265,23

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	1.980,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	679,78
Preço Unitário Total	2.660,48

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	149,60
		Custo Unitário de Execução	149,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	1.184,12	1.184,12
			Custo Total do Material	1.184,12

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	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	168,79

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	1.502,51
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	515,66
Preço Unitário Total	2.018,17

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,20
		Custo Unitário de Execução	198,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.638,39	1.638,39
			Custo Total do Material	1.638,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	213,99

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	2.050,58
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	703,76
Preço Unitário Total	2.754,34

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 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	94,49	14,89	26,04
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	100,63	14,89	98,92
				Custo Horário de Equipamentos		124,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	23,55	23,08
T602 - Montador	3,93	12,84	50,47
T701 - Servente	5,90	8,28	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	122,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,11
		Custo Horário de Execução	272,48
		Custo Unitário de Execução	272,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	4.373,30	4.373,30
			Custo Total do Material	4.373,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	24,31	23,82
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	23,17	323,27
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	1,4000	m3	48,09	67,32
			Custo Total das Atividades	414,41

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	5.060,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.736,66
Preço Unitário Total	6.796,86

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	94,49	14,89	0,94
					Custo Horário de Equipamentos	0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	149,60
		Custo Unitário de Execução	149,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	1.184,12	1.184,12
			Custo Total do Material	1.184,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	220,03

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	1.553,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	533,25
Preço Unitário Total	2.087,00

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	94,49	14,89	0,94
				Custo Horário de Equipamentos		0,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,20
		Custo Unitário de Execução	198,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.638,39	1.638,39
			Custo Total do Material	1.638,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	265,23

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	2.101,82
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	721,35
Preço Unitário Total	2.823,17

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	94,49	14,89	26,04
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	100,63	14,89	98,92
				Custo Horário de Equipamentos		124,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	23,55	23,08
T602 - Montador	3,93	12,84	50,47
T701 - Servente	5,90	8,28	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	122,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,11
		Custo Horário de Execução	272,48
		Custo Unitário de Execução	272,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	4.373,30	4.373,30
			Custo Total do Material	4.373,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	24,31	23,82
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	23,17	323,27
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	1,4000	m3	109,58	153,41
			Custo Total das Atividades	500,50

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	5.146,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.766,20
Preço Unitário Total	6.912,49

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	23,55	49,47
T602 - Montador	0,45	12,84	5,78
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	92,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	18,97
		Custo Horário de Execução	111,49
		Custo Unitário de Execução	111,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M361 - Estrut.(tunnel liner) D=1,2m galv.	1,0000	m	1.374,09	1.374,09
			Custo Total do Material	1.385,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	170,09	31,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	32,78	64,26
			Custo Total das Atividades	96,15

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	1.593,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	546,93
Preço Unitário Total	2.140,54

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	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	148,65
		Custo Unitário de Execução	148,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	1,0000	m	1.846,50	1.846,50
			Custo Total do Material	1.858,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	170,09	42,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	32,78	85,68
			Custo Total das Atividades	128,21

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	2.135,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	732,81
Preço Unitário Total	2.868,05

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	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	197,26
		Custo Unitário de Execução	197,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	1,0000	m	2.726,09	2.726,09
			Custo Total do Material	2.737,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	170,09	51,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	32,78	102,93
			Custo Total das Atividades	153,96

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	3.089,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.060,21
Preço Unitário Total	4.149,40

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	23,55	49,47
T602 - Montador	0,45	12,84	5,78
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	92,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,97
		Custo Horário de Execução	111,49
		Custo Unitário de Execução	111,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.439,84	1.439,84
			Custo Total do Material	1.451,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	170,09	31,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	32,78	64,26
			Custo Total das Atividades	96,15

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	1.659,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	569,49
Preço Unitário Total	2.228,86

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	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	148,65
		Custo Unitário de Execução	148,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	1,0000	m	1.934,83	1.934,83
			Custo Total do Material	1.946,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	170,09	42,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	32,78	85,68
			Custo Total das Atividades	128,21

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	2.223,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	763,13
Preço Unitário Total	2.986,70

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	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	197,26
		Custo Unitário de Execução	197,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	1,0000	m	2.834,59	2.834,59
			Custo Total do Material	2.846,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	170,09	51,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	32,78	102,93
			Custo Total das Atividades	153,96

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	3.197,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.097,45
Preço Unitário Total	4.295,14

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		4,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,64
		Custo Horário de Execução	79,17
		Custo Unitário de Execução	19,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1500	m3	17,58	2,64
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,5500	m3	33,19	18,25
1 A 01 739 01 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m	1,0000	m	18,76	18,76
			Custo Total das Atividades	39,65

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	59,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,40
Preço Unitário Total	79,84

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		4,91

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,64
		Custo Horário de Execução	79,17
		Custo Unitário de Execução	19,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,5500	m3	84,43	46,44
1 A 00 999 06 - Solo local / selo de argila apiloado	0,1500	m3	17,58	2,64
1 A 01 739 51 - Confecção de tubos de concreto D=0,20m AC/BC	1,0000	m	20,90	20,90
			Custo Total das Atividades	69,97

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	89,77
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,81
	Preço Unitário Total	120,57

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.

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	23,55	2,36
T701 - Servente	2,50	8,28	20,71
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,73
		Custo Horário de Execução	27,79
		Custo Unitário de Execução	18,53
		Custo Unitário Direto Total	18,53
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,36
		Preço Unitário Total	24,89

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	94,49	14,89	2,83
				Custo Horário de Equipamentos		2,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	117,02
		Custo Unitário de Execução	58,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	1,2000	m3	46,15	55,38
			Custo Total das Atividades	55,38

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	113,89
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	39,09
	Preço Unitário Total	152,98

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.
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	94,49	14,89	4,72
				Custo Horário de Equipamentos		4,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,45
		Custo Horário de Execução	113,14
		Custo Unitário de Execução	28,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 04 - Pedra de mão produzida manualmente (consv)	1,0000	m3	46,15	46,15
			Custo Total das Atividades	46,15

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	74,44
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,55
	Preço Unitário Total	99,98

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.
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	151,00	14,89	6,04
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	0,33	1,00	0,00	103,10	14,89	34,02
				Custo Horário de Equipamentos		40,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,04
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,01
		Custo Horário de Execução	134,10
		Custo Unitário de Execução	5,36

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	0,2000	m2	1,55	0,31
			Custo Total das Atividades	0,31

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	5,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,95
Preço Unitário Total	7,62

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	151,00	14,89	31,71
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	0,65	1,00	0,00	103,10	14,89	67,02
				Custo Horário de Equipamentos		98,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	226,92
		Custo Unitário de Execução	4,54

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,55	1,55
			Custo Total das Atividades	1,55

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	6,09
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,09
	Preço Unitário Total	8,17

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	170,61	20,36	170,62
				Custo Horário de Equipamentos		170,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	10,64
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	2,18
		Custo Horário de Execução	183,44
		Custo Unitário de Execução	183,44
		Custo Unitário Direto Total	183,44
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	62,96
		Preço Unitário Total	246,39

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	16,14	11,92	12,77
				Custo Horário de Equipamentos		12,77

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	101,05
		Custo Unitário de Execução	202,09

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	202,09
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	69,36
	Preço Unitário Total	271,45

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	16,94	11,92	13,94
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,20	0,80	16,14	11,92	12,77
				Custo Horário de Equipamentos		26,71

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,53
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,72
		Custo Horário de Execução	124,96
		Custo Unitário de Execução	227,21

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	227,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	77,98
Preço Unitário Total	305,18

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.

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	62,39	14,13	28,61
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	13,56	11,92	12,42
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	0,50	0,50	16,94	11,92	14,44
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		68,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	156,94
		Custo Unitário de Execução	156,94

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	156,94
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	53,86
Preço Unitário Total	210,80

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 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	62,39	14,13	28,61
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	13,56	11,92	12,42
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,20	0,80	5,73	0,00	1,15
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	0,50	0,50	16,94	11,92	14,44
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		69,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	15,02
		Custo Horário de Execução	158,09
		Custo Unitário de Execução	131,74

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M983 - Disco diam. p/ máq. de disco 6kW	0,1000	un	293,22	29,32
			Custo Total do Material	29,32

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	161,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	55,28
Preço Unitário Total	216,34

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.

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	5,73	0,00	1,15
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		14,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	102,61
		Custo Unitário de Execução	157,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M983 - Disco diam. p/ máq. de disco 6kW	0,1000	un	293,22	29,32
			Custo Total do Material	29,32

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	187,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	64,24
Preço Unitário Total	251,43

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	14,12	0,00	14,12
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	0,40	0,60	62,39	14,13	33,44
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
				Custo Horário de Equipamentos		99,20

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	187,47
		Custo Unitário de Execução	2,50

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	0,64	0,22
			Custo Total do Material	0,22

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M101 - Cimento asfáltico CAP 50/70	0,0045	
	Custo Unitário Direto Total	2,72
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,93
	Preço Unitário Total	3,65

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	62,39	14,13	62,39
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		105,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	193,60
		Custo Unitário de Execução	1,94

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	0,20	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0004	m3	5,50	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	2,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,71
Preço Unitário Total	2,76

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	62,39	14,13	62,39
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		105,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,02
		Custo Horário de Execução	193,60
		Custo Unitário de Execução	1,94

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	0,20	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0004	m3	61,50	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	2,08
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,71
Preço Unitário Total	2,79

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 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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,58
		Custo Horário de Execução	75,72
		Custo Unitário de Execução	1,51

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	5,40	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	1,53
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,52
	Preço Unitário Total	2,05

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.
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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	27,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,58
		Custo Horário de Execução	75,72
		Custo Unitário de Execução	1,51

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	61,60	0,12
			Custo Total das Atividades	0,12

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M104 - Emulsão asfáltica RR-1C	0,0010	
	Custo Unitário Direto Total	1,64
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,56
	Preço Unitário Total	2,20

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	65,16	14,13	39,65
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		134,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	212,43
		Custo Unitário de Execução	0,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,0030	m3	5,40	0,02
			Custo Total das Atividades	0,02
			Custo Unitário Direto Total	0,49
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,17
			Preço Unitário Total	0,66

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	65,16	14,13	39,65
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		134,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	212,43
		Custo Unitário de Execução	0,47

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	33,20	0,10
			Custo Total das Atividades	0,10
			Custo Unitário Direto Total	0,57
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,20
			Preço Unitário Total	0,77

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	65,16	14,13	39,65
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		134,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	212,43
		Custo Unitário de Execução	0,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,0030	m3	61,60	0,18
			Custo Total das Atividades	0,18
			Custo Unitário Direto Total	0,66
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,23
			Preço Unitário Total	0,88

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	65,16	14,13	39,65
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		134,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	212,43
		Custo Unitário de Execução	0,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0030	m3	84,43	0,25
			Custo Total das Atividades	0,25
			Custo Unitário Direto Total	0,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,25
			Preço Unitário Total	0,97

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	48,96	14,13	31,55
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	14,12	0,00	14,12
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
				Custo Horário de Equipamentos		148,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	257,10
		Custo Unitário de Execução	114,26

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	114,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	39,22
Preço Unitário Total	153,48

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	62,39	14,13	28,61
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	13,56	11,92	12,42
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,30	0,70	5,73	0,00	1,72
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		55,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	134,24
		Custo Unitário de Execução	134,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0500	un	351,17	17,56
			Custo Total do Material	17,56

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	151,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	52,10
Preço Unitário Total	203,89

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	62,39	14,13	28,61
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,30	0,70	13,56	11,92	12,42
E336 - Serra de Disco Diamantado - serra para cortar piso/asfalto (6 kW)	1,00	0,30	0,70	5,73	0,00	1,72
E914 - Compactador Manual - placa vibratória c/ motor (3 kW)	1,00	0,30	0,70	16,14	11,92	13,20
				Custo Horário de Equipamentos		55,95

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	134,24
		Custo Unitário de Execução	134,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0500	un	351,17	17,56
			Custo Total do Material	17,56

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	151,80
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	52,10
	Preço Unitário Total	203,89

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.

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	424,65	19,60	424,66
E156 - Carregadeira de Pneus - c/ vassoura SPS 155 DA AGF (45 kW)	1,00	0,14	0,86	61,22	20,36	26,08
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,04	1,00	0,00	94,49	14,89	98,27
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,07	0,93	103,10	14,89	21,07
				Custo Horário de Equipamentos		570,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	678,32
		Custo Unitário de Execução	135,66

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M347 - Dente p/ fresadora W-1000 L	0,8600	un	22,41	19,27
M348 - Porta dente p/ fresadora W-1000 L	0,1147	un	212,39	24,36
			Custo Total do Material	43,63

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	179,30
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	61,53
	Preço Unitário Total	240,83

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	48,96	14,13	31,55
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	14,12	0,00	14,12
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
				Custo Horário de Equipamentos		148,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	257,10
		Custo Unitário de Execução	12,24

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	12,51
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,29
Preço Unitário Total	16,80

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 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	48,96	14,13	31,55
E123 - Caldeira de Asfalto Rebocável - 1200 l (5 kW)	1,00	1,00	0,00	14,12	0,00	14,12
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
				Custo Horário de Equipamentos		148,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	257,10
		Custo Unitário de Execução	12,24

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	12,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,43
Preço Unitário Total	17,35

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 08 200 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	62,39	14,13	38,26
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,50	0,50	13,56	11,92	12,75
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		52,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,99
		Custo Horário de Execução	104,57
		Custo Unitário de Execução	52,28

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	322,89	1,81
1 A 01 720 02 - Fabricação de Guarda-corpo	1,0000	m	42,93	42,93
			Custo Total das Atividades	44,74

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	97,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	33,30
Preço Unitário Total	130,32

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	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	24,36
		Custo Unitário de Execução	24,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M700 - Tijolo comum (5,5x10x20) cm	42,0000	un	0,49	20,87
			Custo Total do Material	20,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 606 01 - Argamassa cimento-areia 1:6	0,0100	m3	264,93	2,65
			Custo Total das Atividades	2,65
			Custo Unitário Direto Total	47,88
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,43
			Preço Unitário Total	64,31

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	62,39	14,13	38,26
E209 - Martelete - rompedor 28 kg	1,00	0,50	0,50	13,56	11,92	12,75
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		52,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,99
		Custo Horário de Execução	104,57
		Custo Unitário de Execução	52,28

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	393,82	2,21
1 A 01 720 02 - Fabricação de Guarda-corpo	1,0000	m	42,93	42,93
			Custo Total das Atividades	45,14

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	97,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	33,43
Preço Unitário Total	130,85

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	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	24,36
		Custo Unitário de Execução	24,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M700 - Tijolo comum (5,5x10x20) cm	42,0000	un	0,49	20,87
			Custo Total do Material	20,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 606 51 - Argamassa cimento-areia 1:6 AC	0,0100	m3	329,94	3,30
			Custo Total das Atividades	3,30
			Custo Unitário Direto Total	48,53
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	16,65
			Preço Unitário Total	65,18

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	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	114,00
		Custo Unitário de Execução	0,38
		Custo Unitário Direto Total	0,38
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,13
		Preço Unitário Total	0,51

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	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	114,00
		Custo Unitário de Execução	0,57
		Custo Unitário Direto Total	0,57
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,20
		Preço Unitário Total	0,77

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	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	114,00
		Custo Unitário de Execução	2,28
		Custo Unitário Direto Total	2,28
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,78
		Preço Unitário Total	3,06

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	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	114,00
		Custo Unitário de Execução	0,76
		Custo Unitário Direto Total	0,76
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,26
		Preço Unitário Total	1,02

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	23,55	11,78
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	53,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,91
		Custo Horário de Execução	64,10
		Custo Unitário de Execução	12,82
		Custo Unitário Direto Total	12,82
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,40
		Preço Unitário Total	17,22

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	23,55	11,78
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,61
		Custo Horário de Execução	74,08
		Custo Unitário de Execução	37,04
		Custo Unitário Direto Total	37,04
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12,71
		Preço Unitário Total	49,75

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	94,49	14,89	3,78
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	151,00	14,89	16,61
				Custo Horário de Equipamentos		20,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,64
		Custo Horário de Execução	94,65
		Custo Unitário de Execução	31,55

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	156,01	156,01
			Custo Total das Atividades	156,01

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	187,56
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	64,37
Preço Unitário Total	251,93

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 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	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	151,00	14,89	13,59
				Custo Horário de Equipamentos		16,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	110,65
		Custo Unitário de Execução	44,26

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	235,55	235,55
			Custo Total das Atividades	235,55

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	279,81
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	96,03
Preço Unitário Total	375,84

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	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	151,00	14,89	12,08
				Custo Horário de Equipamentos		14,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	109,14
		Custo Unitário de Execução	54,57

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	353,15	353,15
			Custo Total das Atividades	353,15

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	407,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	139,93
Preço Unitário Total	547,65

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 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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
				Custo Horário de Equipamentos		9,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	123,63
		Custo Unitário de Execução	103,02

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	491,87	491,87
			Custo Total das Atividades	491,87

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	594,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	204,17
Preço Unitário Total	799,06

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	100,63	14,89	21,94
				Custo Horário de Equipamentos		21,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,66
		Custo Horário de Execução	90,45
		Custo Unitário de Execução	30,15

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M203 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-1	1,0000	m	89,00	89,00
			Custo Total do Material	89,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	469,60	1,17
			Custo Total das Atividades	1,17

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	120,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	41,30
Preço Unitário Total	161,62

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	100,63	14,89	18,62
				Custo Horário de Equipamentos		18,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	11,92	9,22
T701 - Servente	7,72	8,28	63,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,01
		Custo Horário de Execução	106,83
		Custo Unitário de Execução	42,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M204 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-1	1,0000	m	290,35	290,35
			Custo Total do Material	290,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	469,60	1,64
			Custo Total das Atividades	1,64

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	334,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	114,88
Preço Unitário Total	449,60

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	100,63	14,89	16,10
					Custo Horário de Equipamentos	16,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	11,92	10,31
T701 - Servente	8,64	8,28	71,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,79
		Custo Horário de Execução	114,76
		Custo Unitário de Execução	45,90

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M205 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-1	1,0000	m	419,12	419,12
			Custo Total do Material	419,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0049	m3	469,61	2,30
			Custo Total das Atividades	2,30

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	467,32
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	160,39
	Preço Unitário Total	627,71

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	100,63	14,89	11,52
				Custo Horário de Equipamentos		11,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	11,92	10,16
T701 - Servente	8,52	8,28	70,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,56
		Custo Horário de Execução	108,81
		Custo Unitário de Execução	72,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M206 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-1	1,0000	m	433,38	433,38
			Custo Total do Material	433,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	469,60	2,49
			Custo Total das Atividades	2,49

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	508,41
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	174,49
	Preço Unitário Total	682,89

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	100,63	14,89	12,96
				Custo Horário de Equipamentos		12,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	11,92	11,37
T701 - Servente	9,52	8,28	78,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,52
		Custo Horário de Execução	121,76
		Custo Unitário de Execução	101,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M207 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-1	1,0000	m	869,22	869,22
			Custo Total do Material	869,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	469,61	3,10
			Custo Total das Atividades	3,10

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	973,79
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	334,20
	Preço Unitário Total	1.307,99

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	100,63	14,89	21,94
				Custo Horário de Equipamentos		21,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,66
		Custo Horário de Execução	90,45
		Custo Unitário de Execução	30,15

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M208 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-2	1,0000	m	101,00	101,00
			Custo Total do Material	101,00

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	469,60	1,17
			Custo Total das Atividades	1,17

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	132,32
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	45,41
Preço Unitário Total	177,74

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 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	100,63	14,89	18,62
				Custo Horário de Equipamentos		18,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	11,92	9,22
T701 - Servente	7,72	8,28	63,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,01
		Custo Horário de Execução	106,83
		Custo Unitário de Execução	42,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M209 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-2	1,0000	m	326,16	326,16
			Custo Total do Material	326,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	469,60	1,64
			Custo Total das Atividades	1,64

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	370,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	127,17
Preço Unitário Total	497,70

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	100,63	14,89	16,10
				Custo Horário de Equipamentos		16,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	11,92	10,31
T701 - Servente	8,64	8,28	71,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,79
		Custo Horário de Execução	114,76
		Custo Unitário de Execução	57,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M210 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-2	1,0000	m	437,79	437,79
			Custo Total do Material	437,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0049	m3	469,61	2,30
			Custo Total das Atividades	2,30

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	497,47
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	170,73
	Preço Unitário Total	668,20

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 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	100,63	14,89	11,52
				Custo Horário de Equipamentos		11,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	11,92	10,16
T701 - Servente	8,52	8,28	70,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,56
		Custo Horário de Execução	108,81
		Custo Unitário de Execução	72,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M211 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-2	1,0000	m	459,44	459,44
			Custo Total do Material	459,44

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	469,60	2,49
			Custo Total das Atividades	2,49

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	534,47
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	183,43
	Preço Unitário Total	717,90

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	100,63	14,89	12,96
				Custo Horário de Equipamentos		12,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	11,92	11,37
T701 - Servente	9,52	8,28	78,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,52
		Custo Horário de Execução	121,76
		Custo Unitário de Execução	101,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M212 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-2	1,0000	m	883,34	883,34
			Custo Total do Material	883,34

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	469,61	3,10
			Custo Total das Atividades	3,10

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	987,91
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	339,05
	Preço Unitário Total	1.326,95

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	100,63	14,89	21,94
				Custo Horário de Equipamentos		21,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,66
		Custo Horário de Execução	90,45
		Custo Unitário de Execução	30,15

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M213 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-3	1,0000	m	120,83	120,83
			Custo Total do Material	120,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	469,60	1,17
			Custo Total das Atividades	1,17

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	152,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	52,22
Preço Unitário Total	204,37

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	100,63	14,89	18,62
				Custo Horário de Equipamentos		18,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	11,92	9,22
T701 - Servente	7,72	8,28	63,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,01
		Custo Horário de Execução	106,83
		Custo Unitário de Execução	42,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M214 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-3	1,0000	m	349,08	349,08
			Custo Total do Material	349,08

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	469,60	1,64
			Custo Total das Atividades	1,64

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	393,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	135,03
Preço Unitário Total	528,49

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 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	100,63	14,89	16,10
				Custo Horário de Equipamentos		16,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	11,92	10,31
T701 - Servente	8,64	8,28	71,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,79
		Custo Horário de Execução	114,76
		Custo Unitário de Execução	57,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M215 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-3	1,0000	m	459,83	459,83
			Custo Total do Material	459,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0049	m3	469,61	2,30
			Custo Total das Atividades	2,30

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	519,51
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	178,30
	Preço Unitário Total	697,81

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	100,63	14,89	11,52
				Custo Horário de Equipamentos		11,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	11,92	10,16
T701 - Servente	8,52	8,28	70,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,56
		Custo Horário de Execução	108,81
		Custo Unitário de Execução	72,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M216 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-3	1,0000	m	501,60	501,60
			Custo Total do Material	501,60

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	469,60	2,49
			Custo Total das Atividades	2,49

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	576,63
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	197,90
	Preço Unitário Total	774,53

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 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	100,63	14,89	12,96
				Custo Horário de Equipamentos		12,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	11,92	11,37
T701 - Servente	9,52	8,28	78,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,52
		Custo Horário de Execução	121,76
		Custo Unitário de Execução	101,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M217 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-3	1,0000	m	902,90	902,90
			Custo Total do Material	902,90

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	469,61	3,10
			Custo Total das Atividades	3,10

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	1.007,47
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	345,76
Preço Unitário Total	1.353,23

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	100,63	14,89	21,94
				Custo Horário de Equipamentos		21,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,60	11,92	7,16
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,85
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,66
		Custo Horário de Execução	90,45
		Custo Unitário de Execução	30,15

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M218 - Tubo de concr armado D=0,60m PA-4	1,0000	m	263,12	263,12
			Custo Total do Material	263,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0025	m3	469,60	1,17
			Custo Total das Atividades	1,17

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	294,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	101,05
Preço Unitário Total	395,50

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	100,63	14,89	18,62
				Custo Horário de Equipamentos		18,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,77	11,92	9,22
T701 - Servente	7,72	8,28	63,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,20
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	15,01
		Custo Horário de Execução	106,83
		Custo Unitário de Execução	42,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M219 - Tubo de concr armado D=0,80m PA-4	1,0000	m	383,88	383,88
			Custo Total do Material	383,88

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0035	m3	469,60	1,64
			Custo Total das Atividades	1,64

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	428,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	146,98
Preço Unitário Total	575,23

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	100,63	14,89	16,10
				Custo Horário de Equipamentos		16,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,86	11,92	10,31
T701 - Servente	8,64	8,28	71,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,87
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,79
		Custo Horário de Execução	114,76
		Custo Unitário de Execução	57,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M220 - Tubo de concr armado D=1,00m PA-4	1,0000	m	461,56	461,56
			Custo Total do Material	461,56

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0050	m3	469,60	2,35
			Custo Total das Atividades	2,35

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	521,29
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	178,91
Preço Unitário Total	700,19

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	100,63	14,89	11,52
				Custo Horário de Equipamentos		11,52

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,85	11,92	10,16
T701 - Servente	8,52	8,28	70,57
		Custo Horário da Mão-de-Obra	80,73
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,56
		Custo Horário de Execução	108,81
		Custo Unitário de Execução	72,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M221 - Tubo de concr armado D=1,20m PA-4	1,0000	m	780,35	780,35
			Custo Total do Material	780,35

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0053	m3	469,60	2,49
			Custo Total das Atividades	2,49

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	855,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	293,57
Preço Unitário Total	1.148,94

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	100,63	14,89	12,96
				Custo Horário de Equipamentos		12,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,95	11,92	11,37
T701 - Servente	9,52	8,28	78,91
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,52
		Custo Horário de Execução	121,76
		Custo Unitário de Execução	101,47

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M222 - Tubo de concr armado D=1,50m PA-4	1,0000	m	906,28	906,28
			Custo Total do Material	906,28

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,0066	m3	469,61	3,10
			Custo Total das Atividades	3,10

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	1.010,85
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	346,92
	Preço Unitário Total	1.357,77

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 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	94,49	14,89	3,78
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	151,00	14,89	16,61
				Custo Horário de Equipamentos		20,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,64
		Custo Horário de Execução	94,65
		Custo Unitário de Execução	31,55

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	168,13	168,13
			Custo Total das Atividades	168,13

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	199,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	68,53
Preço Unitário Total	268,21

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	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	151,00	14,89	13,59
				Custo Horário de Equipamentos		16,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	110,65
		Custo Unitário de Execução	44,26

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	255,60	255,60
			Custo Total das Atividades	255,60

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	299,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	102,91
Preço Unitário Total	402,78

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.
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	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	151,00	14,89	12,08
				Custo Horário de Equipamentos		14,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,04
		Custo Horário de Execução	109,14
		Custo Unitário de Execução	54,57

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	383,10	383,10
			Custo Total das Atividades	383,10

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	437,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	150,21
Preço Unitário Total	587,88

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
				Custo Horário de Equipamentos		9,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	123,63
		Custo Unitário de Execução	103,02

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	530,40	530,40
			Custo Total das Atividades	530,40

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	633,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	217,39
Preço Unitário Total	850,82

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 08 400 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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,21
		Custo Horário de Execução	97,06
		Custo Unitário de Execução	4,85

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M608 - Detergente	0,1000	l	2,86	0,29
			Custo Total do Material	0,29
			Custo Unitário Direto Total	5,14
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,76
			Preço Unitário Total	6,90

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	111,25
		Custo Unitário de Execução	22,25
		Custo Unitário Direto Total	22,25
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,64
		Preço Unitário Total	29,89

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	94,49	14,89	1,89
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		44,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	113,14
		Custo Unitário de Execução	9,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 01 - Fabricação de balizador de concreto	1,0000	un	15,53	15,53
			Custo Total das Atividades	15,53

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	24,95
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,56
	Preço Unitário Total	33,52

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	94,49	14,89	1,89
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		44,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	113,14
		Custo Unitário de Execução	9,43

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 51 - Fabricação de balizador de concreto AC/BC	1,0000	un	16,27	16,27
			Custo Total das Atividades	16,27

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	25,70
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,82
	Preço Unitário Total	34,52

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	111,25
		Custo Unitário de Execução	9,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M343 - Defensa met. semi-maleável simples	0,2500	mod	639,36	159,84
			Custo Total do Material	159,84
			Custo Unitário Direto Total	169,11
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	58,04
			Preço Unitário Total	227,15

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	70,98	14,89	31,72
				Custo Horário de Equipamentos		31,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	145,72
		Custo Unitário de Execução	1,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M607 - Óleo de linhaça	0,0134	l	10,06	0,13
M702 - Cal hidratada	0,0268	kg	0,68	0,02
			Custo Total do Material	0,15
			Custo Unitário Direto Total	1,61
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,55
			Preço Unitário Total	2,16

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	64,97
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,32
		Custo Horário de Execução	121,23
		Custo Unitário de Execução	20,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	25,97	15,59
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
			Custo Total do Material	19,09
			Custo Unitário Direto Total	39,29
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,49
			Preço Unitário Total	52,78

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	94,49	14,89	5,67
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,46	1,00	0,00	151,00	14,89	69,46
				Custo Horário de Equipamentos		75,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	203,33
		Custo Unitário de Execução	8,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	36,71	0,73
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	26,49	10,60
			Custo Total das Atividades	11,33

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	20,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,19
Preço Unitário Total	28,13

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	94,49	14,89	3,78
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	151,00	14,89	46,81
				Custo Horário de Equipamentos		50,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	178,79
		Custo Unitário de Execução	5,96

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
			Custo Total do Material	0,07

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	36,71	0,73
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	26,49	10,60
			Custo Total das Atividades	11,33

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	17,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,96
Preço Unitário Total	23,32

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	151,00	14,89	6,04
				Custo Horário de Equipamentos		6,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	134,24
		Custo Unitário de Execução	3,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
	Custo Unitário Direto Total	4,84
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,66
	Preço Unitário Total	6,50

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	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,19	1,00	0,00	151,00	14,89	28,69
				Custo Horário de Equipamentos		31,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	159,72
		Custo Unitário de Execução	9,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	24,27	0,49
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	18,21	7,28
			Custo Total das Atividades	7,77

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	18,64
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,40
Preço Unitário Total	25,04

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	94,49	14,89	7,56
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	151,00	14,89	87,58
				Custo Horário de Equipamentos		95,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	223,34
		Custo Unitário de Execução	7,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
			Custo Total do Material	0,07

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	24,27	0,49
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	18,21	7,28
			Custo Total das Atividades	7,77

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	15,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,24
Preço Unitário Total	20,52

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	94,49	14,89	5,67
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,46	1,00	0,00	151,00	14,89	69,46
				Custo Horário de Equipamentos		75,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	203,33
		Custo Unitário de Execução	8,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	40,23	0,80
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	28,30	11,32
			Custo Total das Atividades	12,12

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	21,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,46
Preço Unitário Total	29,20

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	94,49	14,89	3,78
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,31	1,00	0,00	151,00	14,89	46,81
				Custo Horário de Equipamentos		50,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	178,79
		Custo Unitário de Execução	5,96

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
			Custo Total do Material	0,07

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	40,23	0,80
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	28,30	11,32
			Custo Total das Atividades	12,12

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	18,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,23
Preço Unitário Total	24,38

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	94,49	14,89	2,83
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,19	1,00	0,00	151,00	14,89	28,69
				Custo Horário de Equipamentos		31,53

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	159,72
		Custo Unitário de Execução	9,40

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	26,03	0,52
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	19,11	7,64
			Custo Total das Atividades	8,17

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	19,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,53
Preço Unitário Total	25,57

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	94,49	14,89	7,56
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	151,00	14,89	87,58
				Custo Horário de Equipamentos		95,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	223,34
		Custo Unitário de Execução	7,44

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
			Custo Total do Material	0,07

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	26,03	0,52
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	19,11	7,64
			Custo Total das Atividades	8,17

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	15,68
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,38
Preço Unitário Total	21,06

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	129,71
		Custo Unitário de Execução	5,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	4,36	0,03
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	22,47	8,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	32,19	0,64
			Custo Total do Material	10,40

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	15,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,35
Preço Unitário Total	20,94

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	151,00	14,89	46,81
				Custo Horário de Equipamentos		46,81

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	175,01
		Custo Unitário de Execução	4,38

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	4,36	0,03
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	22,47	8,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	32,19	0,64
			Custo Total do Material	8,99

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	13,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,59
Preço Unitário Total	17,95

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	151,00	14,89	6,04
					Custo Horário de Equipamentos	6,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	134,24
		Custo Unitário de Execução	2,24

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	4,36	0,03
			Custo Total do Material	1,44

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	0,0002	
	Custo Unitário Direto Total	3,68
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,26
	Preço Unitário Total	4,94

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	94,49	14,89	30,81
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	1,00	1,00	0,00	16,94	11,92	16,95
				Custo Horário de Equipamentos		47,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,21
		Custo Horário de Execução	101,88
		Custo Unitário de Execução	67,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	8,08	9,30
			Custo Total das Atividades	9,30
			Custo Unitário Direto Total	77,22
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	26,50
			Preço Unitário Total	103,72

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	123,99	20,36	124,00
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,17	0,83	118,62	14,13	31,90
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	0,48	1,00	0,00	94,49	14,89	45,36
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,32	0,68	103,10	14,89	43,12
				Custo Horário de Equipamentos		244,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,93
		Custo Horário de Execução	302,70
		Custo Unitário de Execução	10,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 111 01 - Esc. e carga material de jazida (consv)	1,1500	m3	8,08	9,30
			Custo Total das Atividades	9,30

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	19,39
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,65
	Preço Unitário Total	26,04

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	94,49	14,89	54,69
				Custo Horário de Equipamentos		54,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	98,83
		Custo Unitário de Execução	19,77
		Custo Unitário Direto Total	19,77
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,78
		Preço Unitário Total	26,55

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	94,49	14,89	54,69
				Custo Horário de Equipamentos		54,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	98,83
		Custo Unitário de Execução	24,71
		Custo Unitário Direto Total	24,71
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,48
		Preço Unitário Total	33,19

3 S 08 511 00 - Remoção mecanizada de barreira - solo **Produção da Equipe : 124,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E009 - Carregadeira de Pneus - 1,80 m3 (96 kW)	1,00	1,00	0,00	138,11	20,36	138,11
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	4,00	1,00	0,00	94,49	14,89	377,97
				Custo Horário de Equipamentos		516,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,81
Custo Horário de Execução	550,24
Custo Unitário de Execução	4,44
Custo Unitário Direto Total	4,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,52
Preço Unitário Total	5,96

3 S 08 512 00 - Remoção mecanizada de barreira - rocha **Produção da Equipe : 81,00 m3** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E009 - Carregadeira de Pneus - 1,80 m3 (96 kW)	1,00	1,00	0,00	138,11	20,36	138,11
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	4,00	1,00	0,00	94,49	14,89	377,97
				Custo Horário de Equipamentos		516,08

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,81
Custo Horário de Execução	550,24
Custo Unitário de Execução	6,79
Custo Unitário Direto Total	6,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,33
Preço Unitário Total	9,12

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	138,29	20,36	43,95
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E208 - Compressor de Ar - 200 PCM (56 kW)	1,00	1,00	0,00	62,39	14,13	62,39
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	0,25	0,75	94,49	14,89	34,79
				Custo Horário de Equipamentos		154,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	54,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,24
		Custo Horário de Execução	220,97
		Custo Unitário de Execução	44,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0030	un	531,40	1,59
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,3500	kg	7,53	2,64
M503 - Espoleta comum n. 8	0,2000	un	2,48	0,50
M505 - Cordel detonante NP 10	7,0000	m	1,49	10,43
M508 - Estopim	0,2000	m	2,48	0,50
			Custo Total do Material	15,65
			Custo Unitário Direto Total	59,84
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,54
			Preço Unitário Total	80,38

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	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	128,20
		Custo Unitário de Execução	1.068,30
		Custo Unitário Direto Total	1.068,30
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	366,64
		Preço Unitário Total	1.434,94

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	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	128,20
		Custo Unitário de Execução	2.563,92
		Custo Unitário Direto Total	2.563,92
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	879,94
		Preço Unitário Total	3.443,86

3 S 08 901 00 - Roçada mecanizada **Produção da Equipe : 0,40 ha** *(Valores em R$)*

A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E601 - Roçadeira - em trator de pneus (74 kW)	1,00	1,00	0,00	78,33	14,13	78,34
				Custo Horário de Equipamentos		78,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,88
		Custo Horário de Execução	101,14
		Custo Unitário de Execução	252,85
		Custo Unitário Direto Total	252,85
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	86,78
		Preço Unitário Total	339,63

3 S 08 901 01 - Corte e limpeza de áreas gramadas **Produção da Equipe : 1000,0 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	70,98	14,89	42,94
E602 - Roçadeira - em micro trator (10 kW)	1,00	1,00	0,00	27,10	14,13	27,10
				Custo Horário de Equipamentos		70,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,88
		Custo Horário de Execução	92,84
		Custo Unitário de Execução	0,09
		Custo Unitário Direto Total	0,09
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,03
		Preço Unitário Total	0,12

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	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	128,20
		Custo Unitário de Execução	0,43
		Custo Unitário Direto Total	0,43
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,15
		Preço Unitário Total	0,57

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		94,49
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		94,49
				Custo Unitário de Execução		0,70
				Custo Unitário Direto Total		0,70
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,24
				Preço Unitário Total		0,94

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,91
				Custo Unitário Direto Total		0,91
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,31
				Preço Unitário Total		1,23

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	70,98	14,89	70,99
				Custo Horário de Equipamentos		70,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,57
		Custo Horário de Execução	90,12
		Custo Unitário de Execução	1,20
		Custo Unitário Direto Total	1,20
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,41
		Preço Unitário Total	1,61

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,21
				Preço Unitário Total		0,81

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,21
				Preço Unitário Total		0,83

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		94,49
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		94,49
				Custo Unitário de Execução		0,56
				Custo Unitário Direto Total		0,56
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,19
				Preço Unitário Total		0,75

3 S 09 002 03 - Transporte local de 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	96,68	14,89	96,68
				Custo Horário de Equipamentos		96,68
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		96,68
				Custo Unitário de Execução		1,01
				Custo Unitário Direto Total		1,01
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,35
				Preço Unitário Total		1,35

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,69
				Custo Unitário Direto Total		0,69
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,24
				Preço Unitário Total		0,92

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	70,98	14,89	70,99
				Custo Horário de Equipamentos		70,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,57
		Custo Horário de Execução	90,12
		Custo Unitário de Execução	0,94
		Custo Unitário Direto Total	0,94
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,32
		Preço Unitário Total	1,26

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,40
				Custo Unitário Direto Total		0,40
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,54

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,41
				Custo Unitário Direto Total		0,41
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,14
				Preço Unitário Total		0,55

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	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		131,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,28
		Custo Horário de Execução	140,97
		Custo Unitário de Execução	1,57
		Custo Unitário Direto Total	1,57
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,54
		Preço Unitário Total	2,10

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		103,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,28
		Custo Horário de Execução	112,67
		Custo Unitário de Execução	1,43
		Custo Unitário Direto Total	1,43
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,49
		Preço Unitário Total	1,92

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		103,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,28
		Custo Horário de Execução	112,67
		Custo Unitário de Execução	1,12
		Custo Unitário Direto Total	1,12
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,38
		Preço Unitário Total	1,50

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,71
		Custo Unitário de Execução	93,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,64	129,92
			Custo Total do Material	129,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,7000	m3	5,38	3,77
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,8900	m3	33,19	29,54
			Custo Total das Atividades	33,31

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	256,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	87,97
Preço Unitário Total	344,28

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	1,00	0,00	0,25	0,00	0,76
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,71
		Custo Unitário de Execução	93,08

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	200,0000	kg	0,64	129,92
			Custo Total do Material	129,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,7000	m3	61,60	43,12
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,8900	m3	84,43	75,15
			Custo Total das Atividades	118,27

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	341,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	117,12
Preço Unitário Total	458,39

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3448	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 170 02 - Areia extraída com trator e carregadeira	0,5945	m3	5,38	3,20
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,7351	m3	33,19	24,40
			Custo Total das Atividades	27,60

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	348,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	119,49
Preço Unitário Total	467,66

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	17,19	14,13	17,20
E304 - Transportador Manual - carrinho de mão 80 l	3,00	0,69	0,31	0,25	0,00	0,52
E306 - Vibrador de Concreto - de imersão (2 kW)	2,00	1,00	0,00	13,55	11,92	27,11
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	154,43	14,89	3,09
E509 - Grupo Gerador - 32,0 KVA (29 kW)	1,00	1,00	0,00	21,38	0,00	21,38
				Custo Horário de Equipamentos		78,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	14,00	8,28	115,95
		Custo Horário da Mão-de-Obra	127,88
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	26,23
		Custo Horário de Execução	232,47
		Custo Unitário de Execução	92,99

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	350,3448	kg	0,64	227,58
			Custo Total do Material	227,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,5945	m3	61,60	36,62
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,7351	m3	84,43	62,07
			Custo Total das Atividades	98,69

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	419,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	143,89
Preço Unitário Total	563,15

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	23,55	0,47
T605 - Armador	0,08	11,92	0,95
T701 - Servente	0,14	8,28	1,16
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,59
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	0,53
		Custo Horário de Execução	3,12
		Custo Unitário de Execução	3,12

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0100	kg	5,80	0,06
			Custo Total do Material	0,06

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	1,1000	kg	2,63	2,89
			Custo Total das Atividades	2,89

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	6,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,08
Preço Unitário Total	8,15

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	21,38	0,00	3,85
E904 - Máquina de Bancada - serra circular de 12" (4 kW)	0,18	1,00	0,00	2,75	0,00	0,50
				Custo Horário de Equipamentos		4,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	20,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,15
		Custo Horário de Execução	28,70
		Custo Unitário de Execução	28,70

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M320 - Pregos de ferro 18x30	0,2000	kg	4,37	0,87
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	1,1500	m	16,73	19,24
M408 - Tábua de 3ª 2,5 cm x 30,0 cm	1,9200	m	9,27	17,80
M413 - Gastalho 10 x 2,5 cm	1,2900	m	3,16	4,08
M621 - Desmoldante	0,0200	l	7,59	0,15
			Custo Total do Material	42,14

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 301 00 - Fornecimento de Aço CA-25	0,2500	kg	2,79	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

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	71,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	24,55
Preço Unitário Total	96,09

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	8,95

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M341 - Defensa met. maleável simples	0,2500	mod	983,63	245,91
			Custo Total do Material	245,91
			Custo Unitário Direto Total	254,86
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	87,47
			Preço Unitário Total	342,33

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	37,31

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M341 - Defensa met. maleável simples	0,2500	mod	983,63	245,91
			Custo Total do Material	245,91
			Custo Unitário Direto Total	283,21
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	97,20
			Preço Unitário Total	380,41

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	11,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M342 - Defensa met. maleável dupla	0,2500	mod	1.492,64	373,16
			Custo Total do Material	373,16
			Custo Unitário Direto Total	384,35
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	131,91
			Preço Unitário Total	516,26

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	44,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M342 - Defensa met. maleável dupla	0,2500	mod	1.492,64	373,16
			Custo Total do Material	373,16
			Custo Unitário Direto Total	417,93
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	143,43
			Preço Unitário Total	561,36

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	7,46

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M343 - Defensa met. semi-maleável simples	0,2500	mod	639,36	159,84
			Custo Total do Material	159,84
			Custo Unitário Direto Total	167,30
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	57,42
			Preço Unitário Total	224,72

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	27,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M343 - Defensa met. semi-maleável simples	0,2500	mod	639,36	159,84
			Custo Total do Material	159,84
			Custo Unitário Direto Total	187,82
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	64,46
			Preço Unitário Total	252,28

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	223,84
		Custo Unitário de Execução	11,19

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M344 - Defensa met. semi-maleável dupla	0,2500	mod	1.267,70	316,93
			Custo Total do Material	316,93
			Custo Unitário Direto Total	328,12
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,61
			Preço Unitário Total	440,73

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	62,39	14,13	62,39
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	1,00	1,00	0,00	13,63	11,92	13,64
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,60	0,40	70,98	14,89	48,55
				Custo Horário de Equipamentos		124,58

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	12,78
		Custo Horário de Execução	219,72
		Custo Unitário de Execução	43,94

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M344 - Defensa met. semi-maleável dupla	0,2500	mod	1.267,70	316,93
			Custo Total do Material	316,93
			Custo Unitário Direto Total	360,87
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	123,85
			Preço Unitário Total	484,72

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	94,49	14,89	4,72
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,05	1,00	0,00	70,98	14,89	3,55
				Custo Horário de Equipamentos		8,27
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		8,27
				Custo Unitário de Execução		8,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1100	m2	71,10	150,03
1 A 01 407 01 - Confecção e lançam. de concreto magro em betoneira	0,1220	m3	247,88	30,24
1 A 01 422 01 - Concr estr fck=25MPa contr raz uso ger conf e lanç	0,3430	m3	344,52	118,17
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,2300	kg	6,07	13,53
			Custo Total das Atividades	311,97

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	320,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	109,91
Preço Unitário Total	430,15

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	94,49	14,89	4,72
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	0,05	1,00	0,00	70,98	14,89	3,55
				Custo Horário de Equipamentos		8,27
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		8,27
				Custo Unitário de Execução		8,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	2,1100	m2	71,10	150,03
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,1220	m3	324,26	39,56
1 A 01 422 51 - Concr.estr.fck=25MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3430	m3	414,39	142,14
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	2,2300	kg	6,07	13,53
			Custo Total das Atividades	345,25

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	353,53
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	121,33
Preço Unitário Total	474,86

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		335,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	471,32
		Custo Unitário de Execução	2,36

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,4000	l	19,56	7,82
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1000	kg	6,90	0,69
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	11,22
			Custo Unitário Direto Total	13,58
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,66
			Preço Unitário Total	18,23

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		260,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	397,02
		Custo Unitário de Execução	9,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,4000	l	19,56	7,82
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1000	kg	6,90	0,69
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	8,47	2,80
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	11,90
			Custo Unitário Direto Total	21,82
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,49
			Preço Unitário Total	29,31

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		335,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	471,32
		Custo Unitário de Execução	2,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	25,97	15,59
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	19,68
			Custo Unitário Direto Total	22,37
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,68
			Preço Unitário Total	30,05

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		260,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,09
		Custo Horário de Execução	367,08
		Custo Unitário de Execução	9,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	25,97	15,59
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	8,47	2,80
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	20,35
			Custo Unitário Direto Total	29,53
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,13
			Preço Unitário Total	39,66

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		335,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	471,32
		Custo Unitário de Execução	2,69

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,6000	l	19,56	11,74
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	15,48
			Custo Unitário Direto Total	18,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,24
			Preço Unitário Total	24,41

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		260,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	397,02
		Custo Unitário de Execução	9,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,6000	l	19,56	11,74
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	8,47	2,80
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	16,15
			Custo Unitário Direto Total	26,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,95
			Preço Unitário Total	35,03

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	169,68	14,89	169,68
				Custo Horário de Equipamentos		286,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	423,18
		Custo Unitário de Execução	3,39

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	8,47	2,80
M618 - Massa termoplástica para aspersão	3,5000	kg	9,38	32,83
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	36,56
			Custo Unitário Direto Total	39,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,71
			Preço Unitário Total	53,66

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	169,68	14,89	169,68
				Custo Horário de Equipamentos		286,93

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,09
		Custo Horário de Execução	393,24
		Custo Unitário de Execução	15,73

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M616 - Microesferas DROP-ON	0,4000	kg	8,47	3,39
M618 - Massa termoplástica para aspersão	3,5000	kg	9,38	32,83
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	37,15
			Custo Unitário Direto Total	52,88
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,15
			Preço Unitário Total	71,03

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	169,68	14,89	169,68
E925 - Aplicador de Material Termoplástico - Kit para aplicação em alto relevo	1,00	1,00	0,00	32,07	0,00	32,08
				Custo Horário de Equipamentos		319,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	88,22
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,09
		Custo Horário de Execução	425,32
		Custo Unitário de Execução	21,27

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M616 - Microesferas DROP-ON	0,4000	kg	8,47	3,39
M617 - Massa termoplástica para extrusão	4,0000	kg	6,93	27,76
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	32,08
			Custo Unitário Direto Total	53,35
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,31
			Preço Unitário Total	71,66

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
				Custo Horário de Equipamentos		117,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	60,33
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,37
		Custo Horário de Execução	189,95
		Custo Unitário de Execução	7,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M630 - Termoplástico pré-formado	1,0000	m2	77,80	77,80
			Custo Total do Material	77,80
			Custo Unitário Direto Total	85,40
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	29,31
			Preço Unitário Total	114,71

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	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	3,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,0700	kg	15,35	1,07
M972 - Tacha refletiva monodirecional	1,0000	un	9,38	9,38
			Custo Total do Material	10,45
			Custo Unitário Direto Total	13,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,79
			Preço Unitário Total	18,73

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	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	7,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,2000	kg	15,35	3,07
M974 - Tachão refletivo monodirecional	1,0000	un	30,70	30,70
			Custo Total do Material	33,77
			Custo Unitário Direto Total	41,75
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,33
			Preço Unitário Total	56,08

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	3,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,1420	kg	15,35	2,18
M968 - Coroa p/ perfuratriz 4"	0,0014	un	1.683,54	2,36
M986 - Tacha Refl. vidro temp. 180º brca	1,0000	un	15,70	15,70
			Custo Total do Material	20,24
			Custo Unitário Direto Total	23,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,14
			Preço Unitário Total	31,87

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	3,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,1420	kg	15,35	2,18
M968 - Coroa p/ perfuratriz 4"	0,0014	un	1.683,54	2,36
M987 - Tacha Refl. vidro temp. 360° brca	1,0000	un	15,70	15,70
			Custo Total do Material	20,24
			Custo Unitário Direto Total	23,73
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,14
			Preço Unitário Total	31,87

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	1,00	0,00	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	3,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,1420	kg	15,35	2,18
M968 - Coroa p/ perfuratriz 4"	0,0014	un	1.683,54	2,36
M988 - Tacha Refl. vidro temp. 360º amarel	1,0000	un	18,05	18,05
			Custo Total do Material	22,59
			Custo Unitário Direto Total	26,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,95
			Preço Unitário Total	35,03

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	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	3,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,0700	kg	15,35	1,07
M973 - Tacha refletiva bidirecional	1,0000	un	12,15	12,15
			Custo Total do Material	13,22
			Custo Unitário Direto Total	16,72
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,74
			Preço Unitário Total	22,45

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	70,98	14,89	70,99
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	1,00	1,00	0,00	8,69	0,00	8,69
E922 - Martelete - perfurador/ rompedor elétrico (1 kW)	2,00	1,00	0,00	13,06	11,92	26,13
				Custo Horário de Equipamentos		180,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	82,37
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,89
		Custo Horário de Execução	279,38
		Custo Unitário de Execução	7,98

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M619 - Cola poliester	0,2000	kg	15,35	3,07
M975 - Tachão refletivo bidirecional	1,0000	un	31,90	31,90
			Custo Total do Material	34,97
			Custo Unitário Direto Total	42,95
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,74
			Preço Unitário Total	57,69

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	87,08
		Custo Unitário de Execução	21,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M334 - Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000	un	0,06	0,12
M335 - Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000	un	0,60	1,80
			Custo Total do Material	1,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 850 01 - Confecção de placa de sinalização semi-refletiva	1,0000	m2	145,17	145,17
1 A 01 870 01 - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000	un	72,06	72,06
			Custo Total das Atividades	217,23
			Custo Unitário Direto Total	240,92
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	82,68
			Preço Unitário Total	323,60

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	87,08
		Custo Unitário de Execução	21,77

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M334 - Paraf. zinc. c/ fenda 1 1/2"x3/16"	2,0000	un	0,06	0,12
M335 - Paraf. zincado francês 4" x 5/16"	3,0000	un	0,60	1,80
			Custo Total do Material	1,92

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 860 01 - Confecção de placa de sinalização tot. refletiva	1,0000	m2	233,13	233,13
1 A 01 870 01 - Confecção de suporte e travessa p/ placa de sinal.	1,0000	un	72,06	72,06
			Custo Total das Atividades	305,19
			Custo Unitário Direto Total	328,88
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,87
			Preço Unitário Total	441,75

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	70,98	14,89	70,99
				Custo Horário de Equipamentos		70,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	36,62
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	115,12
		Custo Unitário de Execução	19,19
		Custo Unitário Direto Total	19,19
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,59
		Preço Unitário Total	25,77

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	8,69	0,00	5,22
E923 - Máquina Manual - lixadeira eletrica angular (2 kW)	1,00	0,40	0,60	1,57	0,00	0,63
E924 - Equip. para Solda - transformador solda elétr. 250 amp (8 kW)	1,00	0,20	0,80	5,14	0,00	1,03
				Custo Horário de Equipamentos		6,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T608 - Soldador	0,30	14,89	4,47
		Custo Horário da Mão-de-Obra	47,89
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,82
		Custo Horário de Execução	64,59
		Custo Unitário de Execução	21,53

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M606 - Tinta anti-corrosiva	0,5300	l	18,25	9,68
M612 - Lixa para ferro n. 100	2,0000	un	1,46	2,92
M908 - Eletrodo E7018	0,0030	kg	23,32	0,07
			Custo Total do Material	12,67
			Custo Unitário Direto Total	34,20
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,74
			Preço Unitário Total	45,93

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	1,61	0,00	0,97
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	17,92	11,92	14,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,81	0,00	1,75
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	9,09	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		19,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	1,20	12,84	15,41
T607 - Pintor	0,60	11,92	7,16
T610 - Serralheiro	1,00	11,92	11,93
T702 - Ajudante	4,00	9,49	37,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,27
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,28
		Custo Horário de Execução	121,01
		Custo Unitário de Execução	20,17

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	65,91	65,91
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	1,3000	l	16,07	20,90
M969 - Película refletiva lentes expostas	0,2000	m2	92,91	18,58
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,2000	m2	98,05	19,61
			Custo Total do Material	125,00
			Custo Unitário Direto Total	145,17
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	49,82
			Preço Unitário Total	194,99

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	1,61	0,00	0,48
E917 - Máquina de Bancada - C-6A universal de corte p/ chapa (4 kW)	1,00	0,50	0,50	17,92	11,92	14,93
E918 - Máquina de Bancada - prensa excêntrica (1 kW)	1,00	0,30	0,70	5,81	0,00	1,75
E919 - Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	1,00	0,20	0,80	9,09	0,00	1,82
				Custo Horário de Equipamentos		18,98

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T607 - Pintor	0,30	11,92	3,58
T610 - Serralheiro	1,00	11,92	11,93
T702 - Ajudante	4,00	9,49	37,99
		Custo Horário da Mão-de-Obra	90,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,66
		Custo Horário de Execução	128,60
		Custo Unitário de Execução	21,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M346 - Chapa de aço n. 16 (tratada)	1,0000	m2	65,91	65,91
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300	l	16,07	8,52
M970 - Película refletiva lentes inclusas	1,4000	m2	98,05	137,27
			Custo Total do Material	211,70
			Custo Unitário Direto Total	233,13
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	80,01
			Preço Unitário Total	313,15

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	1,61	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	23,55	11,78
T602 - Montador	3,00	12,84	38,52
T607 - Pintor	1,00	11,92	11,93
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	81,23
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,66
		Custo Horário de Execução	98,69
		Custo Unitário de Execução	9,87

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	1,3000	l	16,07	20,90
M969 - Película refletiva lentes expostas	0,2000	m2	92,91	18,58
M970 - Película refletiva lentes inclusas	0,2000	m2	98,05	19,61
			Custo Total do Material	59,09

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 800 01 - Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,0000	m2	32,46	32,46
			Custo Total das Atividades	32,46
			Custo Unitário Direto Total	101,42
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	34,81
			Preço Unitário Total	136,23

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	1,61	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	23,55	11,78
T602 - Montador	2,00	12,84	25,68
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T702 - Ajudante	2,00	9,49	19,00
		Custo Horário da Mão-de-Obra	62,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,80
		Custo Horário de Execução	76,03
		Custo Unitário de Execução	7,60

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,5300	l	16,07	8,52
M970 - Película refletiva lentes inclusas	1,4000	m2	98,05	137,27
			Custo Total do Material	145,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 800 01 - Recuperação de chapa para placa de sinalização	1,0000	m2	32,46	32,46
			Custo Total das Atividades	32,46
			Custo Unitário Direto Total	185,85
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	63,78
			Preço Unitário Total	249,64

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	23,55	11,78
T603 - Carpinteiro	1,00	11,92	11,93
T607 - Pintor	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	46,24
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	9,48
		Custo Horário de Execução	55,72
		Custo Unitário de Execução	13,93

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M406 - Caibros de 7,5 cm x 7,5 cm	3,0000	m	16,73	50,19
M412 - Gastalho 10 x 2,0 cm	1,4000	m	1,88	2,63
M609 - Tinta esmalte sintético semi-fosco	0,3300	l	16,07	5,31
			Custo Total do Material	58,13
			Custo Unitário Direto Total	72,06
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	24,73
			Preço Unitário Total	96,79

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	94,49	14,89	1,89
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
				Custo Horário de Equipamentos		119,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,81
		Custo Horário de Execução	153,29
		Custo Unitário de Execução	12,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 01 - Fabricação de balizador de concreto	1,0000	un	15,53	15,53
			Custo Total das Atividades	15,53

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	28,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,71
Preço Unitário Total	38,01

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	1,00	12,84	12,84
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,39
		Custo Horário de Execução	90,51
		Custo Unitário de Execução	15,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M417 - Suporte Ecol. sinaliz. quadrado 8cm	3,5000	m	31,86	111,51
			Custo Total do Material	111,51

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,0800	m3	246,56	19,72
			Custo Total das Atividades	19,72
			Custo Unitário Direto Total	146,32
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	50,22
			Preço Unitário Total	196,54

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	70,98	14,89	42,94
				Custo Horário de Equipamentos		42,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T602 - Montador	1,00	12,84	12,84
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	41,18
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,39
		Custo Horário de Execução	90,51
		Custo Unitário de Execução	15,09

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M418 - Suporte Ecol. sinaliz. D=6,5cm	3,5000	m	27,36	95,76
			Custo Total do Material	95,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 512 10 - Concreto ciclópico fck=15 MPa	0,0800	m3	246,56	19,72
			Custo Total das Atividades	19,72
			Custo Unitário Direto Total	130,57
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	44,81
			Preço Unitário Total	175,38

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	94,49	14,89	1,89
E408 - Caminhão Carroceria - 4 t (115 kW)	1,00	0,50	0,50	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	1,00	1,00	0,00	74,30	11,92	74,30
				Custo Horário de Equipamentos		119,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	5,81
		Custo Horário de Execução	153,29
		Custo Unitário de Execução	12,77

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 725 51 - Fabricação de balizador de concreto AC/BC	1,0000	un	16,27	16,27
			Custo Total das Atividades	16,27

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	29,05
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,97
	Preço Unitário Total	39,02

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		335,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	471,32
		Custo Unitário de Execução	3,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,4000	l	19,56	7,82
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1000	kg	6,90	0,69
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	11,22
			Custo Unitário Direto Total	14,79
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,08
			Preço Unitário Total	19,87

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		335,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	471,32
		Custo Unitário de Execução	4,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M601 - Tinta refletiva acrílica	0,6000	l	25,97	15,59
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	19,68
			Custo Unitário Direto Total	23,88
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,20
			Preço Unitário Total	32,08

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E908 - Máquina para Pintura - Pintura a frio (164 kW)	1,00	1,00	0,00	143,51	14,89	143,52
				Custo Horário de Equipamentos		335,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	471,32
		Custo Unitário de Execução	4,21

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M614 - Tinta base res. acrilica emul. agua	0,6000	l	19,56	11,74
M615 - Microesferas PRE-MIX	0,1500	kg	6,90	1,04
M616 - Microesferas DROP-ON	0,2500	kg	8,47	2,12
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	15,48
			Custo Unitário Direto Total	19,68
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,76
			Preço Unitário Total	26,44

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	70,98	14,89	42,94
E416 - Veículo Leve - pick up (4X4) (103 kW)	2,00	1,00	0,00	74,30	11,92	148,61
E920 - Máquina para Pintura - para aplicação de termoplastico (136 kW)	1,00	1,00	0,00	169,68	14,89	169,68
				Custo Horário de Equipamentos		361,23

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T314 - Operador de equip. especial	1,00	19,60	19,60
T401 - Pré-marcador	1,00	11,92	11,93
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	7,00	8,28	57,98
		Custo Horário da Mão-de-Obra	113,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	23,19
		Custo Horário de Execução	497,49
		Custo Unitário de Execução	5,72

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M611 - Redutor tipo 2002 prim. qualidade	0,0600	l	5,83	0,35
M616 - Microesferas DROP-ON	0,3300	kg	8,47	2,80
M618 - Massa termoplástica para aspersão	3,5000	kg	9,38	32,83
M624 - Tinta para pré-marcação	0,0300	l	19,56	0,59
			Custo Total do Material	36,56
			Custo Unitário Direto Total	42,28
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	14,51
			Preço Unitário Total	56,79

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,21
				Preço Unitário Total		0,81

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,21
				Preço Unitário Total		0,83

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E400 - Caminhão Basculante - 5 m3 - 8,8 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	94,49	14,89	94,49
				Custo Horário de Equipamentos		94,49
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		94,49
				Custo Unitário de Execução		0,56
				Custo Unitário Direto Total		0,56
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,19
				Preço Unitário Total		0,75

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	70,98	14,89	70,99
				Custo Horário de Equipamentos		70,99

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	16,56
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,57
		Custo Horário de Execução	90,12
		Custo Unitário de Execução	0,94
		Custo Unitário Direto Total	0,94
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,32
		Preço Unitário Total	1,26

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,40
				Custo Unitário Direto Total		0,40
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,14
				Preço Unitário Total		0,54

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,41
				Custo Unitário Direto Total		0,41
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,14
				Preço Unitário Total		0,55

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		103,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	8,28
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,28
		Custo Horário de Execução	112,67
		Custo Unitário de Execução	1,12
		Custo Unitário Direto Total	1,12
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,38
		Preço Unitário Total	1,50

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 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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	451,59
		Custo Unitário de Execução	0,35
		Custo Unitário Direto Total	0,35
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,12
		Preço Unitário Total	0,46

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	451,59
		Custo Unitário de Execução	30,11
		Custo Unitário Direto Total	30,11
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,33
		Preço Unitário Total	40,44

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	28,34
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	4,40
		Custo Horário de Execução	451,59
		Custo Unitário de Execução	75,27
		Custo Unitário Direto Total	75,27
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,83
		Preço Unitário Total	101,10

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	418,85	20,36	418,86
				Custo Horário de Equipamentos		418,86

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,38
		Custo Horário de Execução	436,59
		Custo Unitário de Execução	1,76
		Custo Unitário Direto Total	1,76
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,60
		Preço Unitário Total	2,36

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,98	0,02	217,02	14,89	638,96
				Custo Horário de Equipamentos		1.282,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.338,16
Custo Unitário de Execução	6,90
Custo Unitário Direto Total	6,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,37
Preço Unitário Total	9,27

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,85	0,15	217,02	14,89	746,83
				Custo Horário de Equipamentos		1.399,15

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.455,05
		Custo Unitário de Execução	7,50
		Custo Unitário Direto Total	7,50
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,57
		Preço Unitário Total	10,07

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,93	0,07	217,02	14,89	811,51
				Custo Horário de Equipamentos		1.468,34

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.524,25
Custo Unitário de Execução	7,86
Custo Unitário Direto Total	7,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,70
Preço Unitário Total	10,55

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.530,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.586,85
Custo Unitário de Execução	8,18
Custo Unitário Direto Total	8,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,81
Preço Unitário Total	10,99

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	217,02	14,89	963,86
				Custo Horário de Equipamentos		1.632,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.688,61
Custo Unitário de Execução	8,70
Custo Unitário Direto Total	8,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,99
Preço Unitário Total	11,69

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,97	0,03	217,02	14,89	1.054,82
				Custo Horário de Equipamentos		1.728,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.784,08
		Custo Unitário de Execução	9,20
		Custo Unitário Direto Total	9,20
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,16
		Preço Unitário Total	12,35

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.085,14
				Custo Horário de Equipamentos		1.766,00

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.821,91
Custo Unitário de Execução	9,39
Custo Unitário Direto Total	9,39
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,22
Preço Unitário Total	12,61

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,87	0,13	217,02	14,89	1.144,50
				Custo Horário de Equipamentos		1.829,87

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.885,78
Custo Unitário de Execução	9,72
Custo Unitário Direto Total	9,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,34
Preço Unitário Total	13,06

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,95	0,05	217,02	14,89	1.241,53
				Custo Horário de Equipamentos		1.931,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.987,31
Custo Unitário de Execução	10,24
Custo Unitário Direto Total	10,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,52
Preço Unitário Total	13,76

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,98	0,02	217,02	14,89	1.277,91
				Custo Horário de Equipamentos		1.973,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.029,71
Custo Unitário de Execução	10,46
Custo Unitário Direto Total	10,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,59
Preço Unitário Total	14,05

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	8,00	0,90	0,10	217,02	14,89	1.574,51
				Custo Horário de Equipamentos		2.285,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	2.341,34
Custo Unitário de Execução	12,07
Custo Unitário Direto Total	12,07
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,14
Preço Unitário Total	16,21

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,92	0,08	418,85	20,36	386,98
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	11,00	0,93	0,07	217,02	14,89	2.231,66
				Custo Horário de Equipamentos		2.984,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	3.040,56
Custo Unitário de Execução	15,67
Custo Unitário Direto Total	15,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,38
Preço Unitário Total	21,05

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,88	0,12	217,02	14,89	578,31
				Custo Horário de Equipamentos		894,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	950,70
		Custo Unitário de Execução	5,50
		Custo Unitário Direto Total	5,50
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,89
		Preço Unitário Total	7,38

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	217,02	14,89	651,08
				Custo Horário de Equipamentos		976,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.032,48
		Custo Unitário de Execução	5,97
		Custo Unitário Direto Total	5,97
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,05
		Preço Unitário Total	8,02

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,82	0,18	217,02	14,89	722,57
				Custo Horário de Equipamentos		1.052,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.108,48
Custo Unitário de Execução	6,41
Custo Unitário Direto Total	6,41
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,20
Preço Unitário Total	8,61

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,92	0,08	217,02	14,89	803,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.139,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.195,35
Custo Unitário de Execução	6,91
Custo Unitário Direto Total	6,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,37
Preço Unitário Total	9,28

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,98	0,02	217,02	14,89	851,94
				Custo Horário de Equipamentos		1.193,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.249,87
Custo Unitário de Execução	7,22
Custo Unitário Direto Total	7,22
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,48
Preço Unitário Total	9,70

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,86	0,14	217,02	14,89	943,64
				Custo Horário de Equipamentos		1.290,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.346,08
		Custo Unitário de Execução	7,78
		Custo Unitário Direto Total	7,78
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,67
		Preço Unitário Total	10,45

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,91	0,09	217,02	14,89	994,18
					Custo Horário de Equipamentos	1.348,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.404,13
		Custo Unitário de Execução	8,12
		Custo Unitário Direto Total	8,12
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,79
		Preço Unitário Total	10,90

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,96	0,04	217,02	14,89	1.044,71
					Custo Horário de Equipamentos	1.403,26

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.459,17
		Custo Unitário de Execução	8,43
		Custo Unitário Direto Total	8,43
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,89
		Preço Unitário Total	11,33

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.085,14
				Custo Horário de Equipamentos		1.448,19

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.504,10
Custo Unitário de Execução	8,69
Custo Unitário Direto Total	8,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,98
Preço Unitário Total	11,68

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,87	0,13	217,02	14,89	1.144,50
				Custo Horário de Equipamentos		1.513,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.569,48
		Custo Unitário de Execução	9,07
		Custo Unitário Direto Total	9,07
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,11
		Preço Unitário Total	12,19

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,92	0,08	217,02	14,89	1.406,00
				Custo Horário de Equipamentos		1.790,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.846,00
Custo Unitário de Execução	10,67
Custo Unitário Direto Total	10,67
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,66
Preço Unitário Total	14,33

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.953,25
				Custo Horário de Equipamentos		2.379,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.435,32
		Custo Unitário de Execução	14,08
		Custo Unitário Direto Total	14,08
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,83
		Preço Unitário Total	18,91

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 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	418,85	20,36	418,86
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,87	0,13	417,17	20,36	365,59
				Custo Horário de Equipamentos		784,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,30	23,55	7,07
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	15,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,38
		Custo Horário de Execução	802,18
		Custo Unitário de Execução	3,06
		Custo Unitário Direto Total	3,06
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,05
		Preço Unitário Total	4,11

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,84	0,16	217,02	14,89	554,06
				Custo Horário de Equipamentos		1.459,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.515,67
		Custo Unitário de Execução	10,38
		Custo Unitário Direto Total	10,38
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,56
		Preço Unitário Total	13,94

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	217,02	14,89	651,08
				Custo Horário de Equipamentos		1.565,80

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.621,71
Custo Unitário de Execução	11,11
Custo Unitário Direto Total	11,11
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,81
Preço Unitário Total	14,92

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,85	0,15	217,02	14,89	746,83
				Custo Horário de Equipamentos		1.666,06

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.721,97
		Custo Unitário de Execução	11,79
		Custo Unitário Direto Total	11,79
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,05
		Preço Unitário Total	15,84

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,94	0,06	217,02	14,89	819,60
				Custo Horário de Equipamentos		1.744,84

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.800,74
Custo Unitário de Execução	12,33
Custo Unitário Direto Total	12,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,23
Preço Unitário Total	16,57

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.799,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.855,27
		Custo Unitário de Execução	12,71
		Custo Unitário Direto Total	12,71
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,36
		Preço Unitário Total	17,07

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,86	0,14	217,02	14,89	943,64
				Custo Horário de Equipamentos		1.879,40

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.935,31
Custo Unitário de Execução	13,26
Custo Unitário Direto Total	13,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,55
Preço Unitário Total	17,80

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,91	0,09	217,02	14,89	994,18
				Custo Horário de Equipamentos		1.937,45

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.993,35
		Custo Unitário de Execução	13,65
		Custo Unitário Direto Total	13,65
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,69
		Preço Unitário Total	18,34

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,97	0,03	217,02	14,89	1.054,82
				Custo Horário de Equipamentos		2.002,59

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.058,50
		Custo Unitário de Execução	14,10
		Custo Unitário Direto Total	14,10
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,84
		Preço Unitário Total	18,94

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.085,14
				Custo Horário de Equipamentos		2.037,42

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.093,33
		Custo Unitário de Execução	14,34
		Custo Unitário Direto Total	14,34
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,92
		Preço Unitário Total	19,26

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,90	0,10	217,02	14,89	1.180,89
				Custo Horário de Equipamentos		2.139,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.195,09
		Custo Unitário de Execução	15,03
		Custo Unitário Direto Total	15,03
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,16
		Preço Unitário Total	20,19

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	0,91	0,09	217,02	14,89	1.391,85
				Custo Horário de Equipamentos		2.365,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.421,08
		Custo Unitário de Execução	16,58
		Custo Unitário Direto Total	16,58
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,69
		Preço Unitário Total	22,27

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E003 - Trator de Esteiras - com lâmina (259 kW)	1,00	0,91	0,09	418,85	20,36	382,99
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E010 - Carregadeira de Pneus - 3,3 m3 (147 kW)	1,00	1,00	0,00	228,44	20,36	228,45
E014 - Trator de Esteiras - com escarificador (259 kW)	1,00	0,62	0,38	417,17	20,36	266,39
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	9,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.953,25
				Custo Horário de Equipamentos		2.968,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	3.024,55
		Custo Unitário de Execução	20,72
		Custo Unitário Direto Total	20,72
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,11
		Preço Unitário Total	27,83

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,05	0,95	170,61	20,36	27,88
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,75	0,25	217,02	14,89	499,48
				Custo Horário de Equipamentos		815,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	871,87
		Custo Unitário de Execução	7,65
		Custo Unitário Direto Total	7,65
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,62
		Preço Unitário Total	10,27

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,11	0,89	170,61	20,36	36,89
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,84	0,16	217,02	14,89	554,06
				Custo Horário de Equipamentos		879,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	935,46
		Custo Unitário de Execução	8,21
		Custo Unitário Direto Total	8,21
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,82
		Preço Unitário Total	11,02

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,14	0,86	170,61	20,36	41,40
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	0,93	0,07	217,02	14,89	608,64
					Custo Horário de Equipamentos	938,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	994,54
		Custo Unitário de Execução	8,72
		Custo Unitário Direto Total	8,72
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,99
		Preço Unitário Total	11,72

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,18	0,82	170,61	20,36	47,41
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	3,00	1,00	0,00	217,02	14,89	651,08
				Custo Horário de Equipamentos		987,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.043,00
Custo Unitário de Execução	9,15
Custo Unitário Direto Total	9,15
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,14
Preço Unitário Total	12,29

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,22	0,78	170,61	20,36	53,42
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,84	0,16	217,02	14,89	738,75
				Custo Horário de Equipamentos		1.080,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.136,67
Custo Unitário de Execução	9,97
Custo Unitário Direto Total	9,97
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,42
Preço Unitário Total	13,39

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,25	0,75	170,61	20,36	57,93
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,89	0,11	217,02	14,89	779,17
				Custo Horário de Equipamentos		1.125,70

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.181,61
		Custo Unitário de Execução	10,37
		Custo Unitário Direto Total	10,37
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,56
		Preço Unitário Total	13,92

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,30	0,70	170,61	20,36	65,44
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,95	0,05	217,02	14,89	827,68
				Custo Horário de Equipamentos		1.181,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
Custo Horário de Execução	1.237,63
Custo Unitário de Execução	10,86
Custo Unitário Direto Total	10,86
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,73
Preço Unitário Total	14,58

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,33	0,67	170,61	20,36	69,95
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	0,98	0,02	217,02	14,89	851,94
				Custo Horário de Equipamentos		1.210,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.266,40
		Custo Unitário de Execução	11,11
		Custo Unitário Direto Total	11,11
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,81
		Preço Unitário Total	14,92

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,36	0,64	170,61	20,36	74,45
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	4,00	1,00	0,00	217,02	14,89	868,11
				Custo Horário de Equipamentos		1.231,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.287,07
		Custo Unitário de Execução	11,29
		Custo Unitário Direto Total	11,29
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,87
		Preço Unitário Total	15,16

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	5,00	0,88	0,12	217,02	14,89	963,86
				Custo Horário de Equipamentos		1.332,92

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.388,83
		Custo Unitário de Execução	12,18
		Custo Unitário Direto Total	12,18
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,18
		Preço Unitário Total	16,36

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,50	0,50	170,61	20,36	95,49
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	6,00	0,86	0,14	217,02	14,89	1.132,37
					Custo Horário de Equipamentos	1.516,46

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	1.572,37
		Custo Unitário de Execução	13,79
		Custo Unitário Direto Total	13,79
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,73
		Preço Unitário Total	18,53

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,78	0,22	170,61	20,36	137,56
E062 - Escavadeira Hidráulica - com esteira (200 kW)	1,00	1,00	0,00	288,60	19,60	288,60
E432 - Caminhão Basculante - 40 t (294 kW)	7,00	1,00	0,00	217,02	14,89	1.519,19
				Custo Horário de Equipamentos		1.945,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	48,40
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,51
		Custo Horário de Execução	2.001,26
		Custo Unitário de Execução	17,55
		Custo Unitário Direto Total	17,55
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,02
		Preço Unitário Total	23,58

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	418,85	20,36	139,91
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
				Custo Horário de Equipamentos		334,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	7,75
		Custo Horário de Execução	391,96
		Custo Unitário de Execução	12,64

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	20,14
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,91
Preço Unitário Total	27,05

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	228,44	20,36	89,03
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	1,00	1,00	0,00	224,52	14,89	224,52
				Custo Horário de Equipamentos		507,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	565,60
		Custo Unitário de Execução	18,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	25,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	8,83
Preço Unitário Total	34,57

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	228,44	20,36	89,03
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,62	0,38	224,52	14,89	289,72
				Custo Horário de Equipamentos		573,05

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	630,80
		Custo Unitário de Execução	20,35

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	27,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,55
Preço Unitário Total	37,40

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	228,44	20,36	89,03
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,65	0,35	224,52	14,89	302,30
				Custo Horário de Equipamentos		585,63

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	643,38
		Custo Unitário de Execução	20,75

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	28,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	9,69
Preço Unitário Total	37,94

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	228,44	20,36	89,03
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,74	0,26	224,52	14,89	340,04
				Custo Horário de Equipamentos		623,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	681,11
		Custo Unitário de Execução	21,97

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	29,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,11
Preço Unitário Total	39,58

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	228,44	20,36	89,03
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,78	0,22	224,52	14,89	356,81
				Custo Horário de Equipamentos		640,13

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	697,88
		Custo Unitário de Execução	22,51

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	30,00
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,30
Preço Unitário Total	40,30

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	228,44	20,36	89,03
E203 - Compressor de Ar - 762 PCM (155 kW)	1,00	1,00	0,00	145,44	14,13	145,44
E204 - Martelete - perfuratriz manual	1,00	1,00	0,00	13,80	11,92	13,81
E205 - Perfuratriz sobre Esteiras - Crawler Drill	1,00	1,00	0,00	35,04	14,13	35,04
E433 - Caminhão Basculante - para rocha 18 t (191 kW)	2,00	0,86	0,14	224,52	14,89	390,35
				Custo Horário de Equipamentos		673,67

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T601 - Blaster	1,00	18,16	18,16
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	50,00
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	7,75
		Custo Horário de Execução	731,42
		Custo Unitário de Execução	23,59

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M326 - Série de brocas S-12 D=22 mm	0,0008	un	531,40	0,43
M501 - Dinamite a 60% (gelatina especial)	0,4200	kg	7,53	3,16
M503 - Espoleta comum n. 8	0,0130	un	2,48	0,03
M505 - Cordel detonante NP 10	0,8000	m	1,49	1,19
M507 - Retardador de cordel	0,0400	un	22,66	0,91
M508 - Estopim	0,0250	m	2,48	0,06
M945 - Haste para perfuratriz de esteira	0,0010	un	631,41	0,63
M946 - Luva para perfuratriz de esteira	0,0010	un	162,51	0,16
M947 - Punho para perfuratriz de esteira	0,0008	un	717,42	0,57
M948 - Coroa para perfuratriz de esteira	0,0007	un	491,58	0,34
			Custo Total do Material	7,49

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	31,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	10,67
Preço Unitário Total	41,76

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,69	0,31	76,20	14,13	56,96
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	3,67	0,00	2,54
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,69	0,31	156,07	14,89	224,62
				Custo Horário de Equipamentos		483,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	529,55
		Custo Unitário de Execução	2,61
		Custo Unitário Direto Total	2,61
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,90
		Preço Unitário Total	3,50

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,35	0,65	170,61	20,36	72,95
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,54	0,46	156,07	14,89	182,26
				Custo Horário de Equipamentos		422,17

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	468,51
		Custo Unitário de Execução	3,08
		Custo Unitário Direto Total	3,08
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,06
		Preço Unitário Total	4,14

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,40	0,60	170,61	20,36	80,46
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,69	0,31	76,20	14,13	56,96
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,69	0,31	3,67	0,00	2,54
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	1,00	0,00	156,07	14,89	312,15
				Custo Horário de Equipamentos		570,74

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	40,12
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,22
		Custo Horário de Execução	617,09
		Custo Unitário de Execução	2,03
		Custo Unitário Direto Total	2,03
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,70
		Preço Unitário Total	2,73

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	170,61	20,36	137,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		793,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	862,92
		Custo Unitário de Execução	5,68

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,62
Preço Unitário Total	14,17

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	170,61	20,36	103,00
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	156,07	14,89	153,25
				Custo Horário de Equipamentos		536,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	605,32
		Custo Unitário de Execução	0,80
		Custo Unitário Direto Total	0,80
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,27
		Preço Unitário Total	1,07

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	170,61	20,36	103,00
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,39	0,61	477,80	19,60	198,30
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	156,07	14,89	153,25
				Custo Horário de Equipamentos		734,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	803,62
		Custo Unitário de Execução	1,06
		Custo Unitário Direto Total	1,06
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,36
		Preço Unitário Total	1,42

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	170,61	20,36	137,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		793,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	862,92
		Custo Unitário de Execução	5,68

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,62
Preço Unitário Total	14,17

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	170,61	20,36	137,56
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,49	1,00	0,00	154,43	14,89	230,11
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,93	0,07	156,07	14,89	146,19
				Custo Horário de Equipamentos		793,85

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	862,92
		Custo Unitário de Execução	5,68

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	10,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,62
Preço Unitário Total	14,17

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,55	0,45	170,61	20,36	103,00
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,52	0,48	76,20	14,13	46,41
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	1,00	0,00	118,62	14,13	118,63
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,52	0,48	3,67	0,00	1,91
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,78	0,22	140,93	14,13	113,04
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,98	0,02	156,07	14,89	153,25
				Custo Horário de Equipamentos		536,24

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80

Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
Custo Horário de Execução	605,32
Custo Unitário de Execução	0,80
Custo Unitário Direto Total	0,80
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,27
Preço Unitário Total	1,07

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,27	1,00	0,00	154,43	14,89	196,13
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	156,07	14,89	144,78
				Custo Horário de Equipamentos		767,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	9,27
		Custo Horário de Execução	836,62
		Custo Unitário de Execução	6,44

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	1,1500	m3	3,58	4,12
			Custo Total das Atividades	4,88

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	11,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,88
Preço Unitário Total	15,19

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	156,07	14,89	144,78
				Custo Horário de Equipamentos		787,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	9,27
		Custo Horário de Execução	856,69
		Custo Unitário de Execução	6,59

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	7,42	2,60
			Custo Total das Atividades	6,69

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)	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	13,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,56
Preço Unitário Total	17,83

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	156,07	14,89	144,78
				Custo Horário de Equipamentos		787,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	9,27
		Custo Horário de Execução	856,69
		Custo Unitário de Execução	6,59

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	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
1 A 01 170 01 - Areia extraída com escavadeira hidráulica	0,3500	m3	7,42	2,60
			Custo Total das Atividades	6,69

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)	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	13,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	4,56
Preço Unitário Total	17,83

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	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	156,07	14,89	144,78
				Custo Horário de Equipamentos		787,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	9,27
		Custo Horário de Execução	856,69
		Custo Unitário de Execução	6,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	61,60	21,56
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
			Custo Total das Atividades	25,65

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	32,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,06
Preço Unitário Total	43,30

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	1,00	0,00	170,61	20,36	170,62
E007 - Trator Agrícola - (74 kW)	1,00	0,59	0,41	76,20	14,13	50,75
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	1,00	0,86	0,14	118,62	14,13	104,00
E101 - Grade de Discos - GA 24 x 24	1,00	0,59	0,41	3,67	0,00	2,17
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,67	0,33	140,93	14,13	99,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,40	1,00	0,00	154,43	14,89	216,21
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,92	0,08	156,07	14,89	144,78
				Custo Horário de Equipamentos		787,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	856,69
		Custo Unitário de Execução	6,59

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 716 00 - Areia comercial	0,3500	m3	61,60	21,56
1 A 01 100 01 - Limpeza camada vegetal em jazida (const e restr.)	0,7000	m2	0,43	0,30
1 A 01 105 01 - Expurgo de jazida (const e restr)	0,2000	m3	2,28	0,46
1 A 01 120 01 - Escav. e carga de mater. de jazida(const e restr)	0,9300	m3	3,58	3,33
			Custo Total das Atividades	25,65

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	32,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	11,06
Preço Unitário Total	43,30

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	171,30	20,36	168,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,89	1,00	0,00	154,43	14,89	755,19
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.268,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.337,43
		Custo Unitário de Execução	11,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 02 - Usinagem de solo-brita	1,0000	m3	29,56	29,56
			Custo Total das Atividades	29,56

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)	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	40,62
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	13,94
	Preço Unitário Total	54,56

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	171,30	20,36	168,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,89	1,00	0,00	154,43	14,89	755,19
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.268,36

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.337,43
		Custo Unitário de Execução	11,05

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 52 - Usinagem de solo-brita BC	1,0000	m3	62,36	62,36
			Custo Total das Atividades	62,36

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	73,41
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	25,20
	Preço Unitário Total	98,61

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	171,30	20,36	168,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	154,43	14,89	602,30
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.115,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.184,54
		Custo Unitário de Execução	9,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	57,32	57,32
			Custo Total das Atividades	57,32

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	67,11
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	23,03
	Preço Unitário Total	90,14

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,31	0,69	477,80	19,60	161,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	154,43	14,89	602,30
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.108,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.177,90
		Custo Unitário de Execução	9,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	1,0000	m3	57,32	57,32
			Custo Total das Atividades	57,32

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	67,05
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	23,01
	Preço Unitário Total	90,06

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	171,30	20,36	168,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	154,43	14,89	602,30
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.115,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.184,54
		Custo Unitário de Execução	9,79

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	139,31	139,31
			Custo Total das Atividades	139,31

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	149,10
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	51,17
	Preço Unitário Total	200,27

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E160 - Fresadora e Distribuidora de solo - para regular sub leito (243 kW)	1,00	0,31	0,69	477,80	19,60	161,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,90	1,00	0,00	154,43	14,89	602,30
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.108,82

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.177,90
		Custo Unitário de Execução	9,73

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 51 - Usinagem de brita graduada BC	1,0000	m3	139,31	139,31
			Custo Total das Atividades	139,31

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	149,04
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	51,15
	Preço Unitário Total	200,19

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	120,74	14,13	101,55
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,76	0,24	140,93	14,13	110,50
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	171,30	20,36	171,31
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,73	1,00	0,00	154,43	14,89	576,05
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	156,07	14,89	126,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.085,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.154,91
		Custo Unitário de Execução	9,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,5000	m3	33,19	49,79
			Custo Total das Atividades	49,79

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	59,17
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,31
	Preço Unitário Total	79,48

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	120,74	14,13	101,55
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,76	0,24	140,93	14,13	110,50
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	171,30	20,36	171,31
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	3,73	1,00	0,00	154,43	14,89	576,05
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,79	0,21	156,07	14,89	126,43
				Custo Horário de Equipamentos		1.085,83

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.154,91
		Custo Unitário de Execução	9,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,5000	m3	84,43	126,65
			Custo Total das Atividades	126,65

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	136,04
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	46,69
	Preço Unitário Total	182,73

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	170,61	20,36	80,46
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,73	0,27	120,74	14,13	91,96
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,56	0,44	140,93	14,13	85,14
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	1,00	0,00	808,78	19,60	808,78
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,71	0,29	156,07	14,89	115,13
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	0,86	1,00	0,00	98,36	14,89	84,59
				Custo Horário de Equipamentos		1.266,07

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	1.335,15
		Custo Unitário de Execução	12,14

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	84,0000	kg	0,64	54,57
			Custo Total do Material	54,57

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M202 - Cimento portland CP II-32	0,0840	
	Custo Unitário Direto Total	66,70
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,89
	Preço Unitário Total	89,60

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	120,74	14,13	100,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,83	0,17	140,93	14,13	119,38
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	0,98	0,02	171,30	20,36	168,29
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,92	0,08	808,78	19,60	745,65
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,46	1,00	0,00	154,43	14,89	688,79
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,78	0,22	156,07	14,89	125,02
				Custo Horário de Equipamentos		1.947,60

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	2.016,67
		Custo Unitário de Execução	16,67

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 01 - Usinagem de solo-cimento	1,0000	m3	123,39	123,39
			Custo Total das Atividades	123,39

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	140,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	48,07
Preço Unitário Total	188,13

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	120,74	14,13	102,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,86	0,14	140,93	14,13	123,18
E109 - Distribuidor de Agregados - autopropelido (103 kW)	1,00	1,00	0,00	171,30	20,36	171,31
E138 - Estabilizador/Recicladora a Frio - (403 kW)	1,00	0,95	0,05	808,78	19,60	769,33
E142 - Rolo Compactador - de pneus (74 kW)	1,00	0,86	0,14	108,91	14,13	95,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	4,43	1,00	0,00	154,43	14,89	684,15
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	1,00	0,81	0,19	156,07	14,89	129,25
				Custo Horário de Equipamentos		2.075,48

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	2.144,55
		Custo Unitário de Execução	17,16

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 396 02 - Usinagem de solo melhorado com cimento.	1,0000	m3	65,93	65,93
			Custo Total das Atividades	65,93

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	83,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,51
Preço Unitário Total	111,60

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	76,20	14,13	37,10
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,37	0,63	4,72	0,00	1,75
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		211,12

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	280,20
		Custo Unitário de Execução	0,25

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	0,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,09
Preço Unitário Total	0,33

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	76,20	14,13	48,27
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,55	0,45	4,72	0,00	2,60
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
				Custo Horário de Equipamentos		223,14

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	3,00	8,28	24,85
		Custo Horário da Mão-de-Obra	59,80
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	9,27
		Custo Horário de Execução	292,22
		Custo Unitário de Execução	0,17

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	0,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,06
Preço Unitário Total	0,23

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	76,20	14,13	33,37
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,33	0,67	140,93	14,13	55,98
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,72	0,00	1,46
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,10	0,00	0,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,37	1,00	0,00	124,24	14,89	45,97
				Custo Horário de Equipamentos		451,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	568,12
		Custo Unitário de Execução	0,59

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	0,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,29
Preço Unitário Total	1,15

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	76,20	14,13	28,41
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,25	0,75	140,93	14,13	45,83
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,72	0,00	1,09
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,17	0,83	4,10	0,00	0,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,28	1,00	0,00	124,24	14,89	34,79
				Custo Horário de Equipamentos		443,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	560,46
		Custo Unitário de Execução	0,76

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	1,03
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,35
Preço Unitário Total	1,38

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	76,20	14,13	30,89
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	140,93	14,13	49,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,20	0,80	4,10	0,00	0,82
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,32	1,00	0,00	124,24	14,89	39,76
				Custo Horário de Equipamentos		434,69

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	551,59
		Custo Unitário de Execução	0,66

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0080	m3	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,34
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,46
Preço Unitário Total	1,80

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	76,20	14,13	33,37
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,33	0,67	140,93	14,13	55,98
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,31	0,69	4,72	0,00	1,46
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,10	0,00	0,94
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,37	1,00	0,00	124,24	14,89	45,97
				Custo Horário de Equipamentos		451,21

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	568,12
		Custo Unitário de Execução	0,59

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,70

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	76,20	14,13	28,41
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,25	0,75	140,93	14,13	45,83
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,23	0,77	4,72	0,00	1,09
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,17	0,83	4,10	0,00	0,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,28	1,00	0,00	124,24	14,89	34,79
				Custo Horário de Equipamentos		443,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	560,46
		Custo Unitário de Execução	0,76

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	84,44	0,68
			Custo Total das Atividades	0,68

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	1,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,49
Preço Unitário Total	1,93

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 02 501 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	76,20	14,13	27,79
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,35	0,65	140,93	14,13	58,51
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,72	0,00	1,04
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	4,10	0,00	2,05
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	124,24	14,89	101,88
				Custo Horário de Equipamentos		505,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	627,91
		Custo Unitário de Execução	1,83

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	33,19	0,82
			Custo Total das Atividades	0,82

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	2,65
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,91
Preço Unitário Total	3,56

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	76,20	14,13	25,31
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	140,93	14,13	49,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,18	0,82	4,72	0,00	0,85
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,41	0,59	4,10	0,00	1,68
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,66	1,00	0,00	124,24	14,89	82,00
				Custo Horário de Equipamentos		492,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	609,12
		Custo Unitário de Execução	2,20

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	33,19	0,82
			Custo Total das Atividades	0,82

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	3,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,04
Preço Unitário Total	4,05

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	76,20	14,13	27,79
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,35	0,65	140,93	14,13	58,51
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,72	0,00	1,04
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,49	0,51	4,10	0,00	2,01
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,81	1,00	0,00	124,24	14,89	100,64
				Custo Horário de Equipamentos		504,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	621,56
		Custo Unitário de Execução	1,84

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0247	m3	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	3,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,35
Preço Unitário Total	5,28

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	76,20	14,13	27,79
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,35	0,65	140,93	14,13	58,51
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,22	0,78	4,72	0,00	1,04
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	4,10	0,00	2,05
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	124,24	14,89	101,88
				Custo Horário de Equipamentos		505,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	20,76
		Custo Horário de Execução	627,91
		Custo Unitário de Execução	1,83

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	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	3,92
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,34
Preço Unitário Total	5,26

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	76,20	14,13	25,31
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,28	0,72	140,93	14,13	49,64
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,18	0,82	4,72	0,00	0,85
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,41	0,59	4,10	0,00	1,68
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,66	1,00	0,00	124,24	14,89	82,00
				Custo Horário de Equipamentos		492,22

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	609,12
		Custo Unitário de Execução	2,20

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	84,43	2,09
			Custo Total das Atividades	2,09

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	4,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,47
Preço Unitário Total	5,75

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	76,20	14,13	32,13
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,47	0,53	140,93	14,13	73,73
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,29	0,71	4,72	0,00	1,37
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,60	0,40	4,10	0,00	2,46
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,98	1,00	0,00	124,24	14,89	121,76
				Custo Horário de Equipamentos		543,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	660,67
		Custo Unitário de Execução	2,87

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	33,19	0,97
			Custo Total das Atividades	0,97

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	3,85
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,32
Preço Unitário Total	5,16

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	76,20	14,13	29,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	138,29	20,36	26,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,40	0,60	140,93	14,13	64,85
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,72	0,00	1,18
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	4,10	0,00	2,05
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	124,24	14,89	101,88
				Custo Horário de Equipamentos		531,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	648,09
		Custo Unitário de Execução	3,36

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	33,19	0,97
			Custo Total das Atividades	0,97

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	4,33
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,49
Preço Unitário Total	5,82

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	76,20	14,13	32,75
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,07	0,93	138,29	20,36	28,62
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	140,93	14,13	75,00
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,72	0,00	1,42
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,61	0,39	4,10	0,00	2,50
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	1,01	1,00	0,00	124,24	14,89	125,49
				Custo Horário de Equipamentos		550,64

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	667,55
		Custo Unitário de Execução	2,83

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0293	m3	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,82
Preço Unitário Total	7,12

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	76,20	14,13	32,13
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,47	0,53	140,93	14,13	73,73
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,29	0,71	4,72	0,00	1,37
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,60	0,40	4,10	0,00	2,46
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,98	1,00	0,00	124,24	14,89	121,76
				Custo Horário de Equipamentos		543,76

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	660,67
		Custo Unitário de Execução	2,87

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	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,35
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,83
Preço Unitário Total	7,18

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 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	76,20	14,13	29,65
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,05	0,95	138,29	20,36	26,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,40	0,60	140,93	14,13	64,85
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,25	0,75	4,72	0,00	1,18
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,50	0,50	4,10	0,00	2,05
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	3,00	1,00	0,00	20,43	0,00	61,30
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E403 - Caminhão Basculante - 6 m3 - 10,5 t (175 kW)	0,82	1,00	0,00	124,24	14,89	101,88
				Custo Horário de Equipamentos		531,18

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	15,70
		Custo Horário de Execução	648,09
		Custo Unitário de Execução	3,36

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	84,43	2,47
			Custo Total das Atividades	2,47

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	5,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,00
Preço Unitário Total	7,83

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,77	0,23	140,93	14,13	111,77
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		626,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	768,21
		Custo Unitário de Execução	0,68

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	33,19	0,27
			Custo Total das Atividades	0,27

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	0,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,33
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 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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,62	0,38	140,93	14,13	92,75
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		594,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	676,77
		Custo Unitário de Execução	0,60

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	0,68	0,12
			Custo Total do Material	0,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 01 - Usinagem de brita graduada	0,0080	m3	57,31	0,46
			Custo Total das Atividades	0,46

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M110 - Emulsão polim. p/ micro-rev. a frio	0,0014	

5 S 02 511 02 - Micro-revestimento a frio-Microflex 0,8cm c/filler **Produção da Equipe : 1125,0 m2** *(Valores em R$)*

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	1,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,41
Preço Unitário Total	1,59

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,46	0,54	140,93	14,13	72,46
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		571,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	713,03
		Custo Unitário de Execução	1,58

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	33,19	0,66
			Custo Total das Atividades	0,66

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	2,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,77
Preço Unitário Total	3,02

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	140,93	14,13	61,05
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		558,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	700,28
		Custo Unitário de Execução	1,95

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	33,19	0,83
			Custo Total das Atividades	0,83

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	2,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,95
Preço Unitário Total	3,73

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,68	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	0,0080	m3	36,03	0,29
			Custo Total das Atividades	0,29

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	0,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,31
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 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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,64	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	0,0080	m3	36,03	0,29
			Custo Total das Atividades	0,29

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	0,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,31
Preço Unitário Total	1,20

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,68	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	0,0080	m3	36,03	0,29
			Custo Total das Atividades	0,29

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	0,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,31
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 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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,64	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	0,0080	m3	36,03	0,29
			Custo Total das Atividades	0,29

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	0,90
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,31
Preço Unitário Total	1,20

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,48

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	0,68	0,23
			Custo Total do Material	0,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	36,02	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	0,0029	
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	1,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,68

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,48

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	0,64	0,22
			Custo Total do Material	0,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	36,02	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	0,0029	
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	1,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,67

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,48

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	0,68	0,23
			Custo Total do Material	0,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	36,02	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	0,0029	
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	1,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,68

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,48

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	0,64	0,22
			Custo Total do Material	0,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0150	m3	36,02	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	0,0029	
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	1,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,43
Preço Unitário Total	1,67

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,09	0,91	138,29	20,36	30,98
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,77	0,23	140,93	14,13	111,77
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		626,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	768,21
		Custo Unitário de Execução	0,68

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	84,44	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	0,0014	

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	1,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,47
Preço Unitário Total	1,82

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,62	0,38	140,93	14,13	92,75
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		594,73

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	736,66
		Custo Unitário de Execução	1,23

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	84,43	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	0,0029	

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	2,49
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,86
Preço Unitário Total	3,35

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 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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,46	0,54	140,93	14,13	72,46
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		571,10

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	713,03
		Custo Unitário de Execução	1,58

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	84,44	1,69
			Custo Total das Atividades	1,69

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	3,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,12
Preço Unitário Total	4,40

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 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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,08	0,92	138,29	20,36	29,80
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,37	0,63	140,93	14,13	61,05
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	0,30	0,70	98,36	14,89	39,93
				Custo Horário de Equipamentos		558,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	700,28
		Custo Unitário de Execução	1,95

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	84,43	2,11
			Custo Total das Atividades	2,11

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	4,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,39
Preço Unitário Total	5,45

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,68	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	0,0080	m3	87,26	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

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	1,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,45
Preço Unitário Total	1,76

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,64	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	0,0080	m3	87,26	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

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	1,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,45
Preço Unitário Total	1,76

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,68	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	0,0080	m3	87,26	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

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	1,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,45
Preço Unitário Total	1,76

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	76,20	14,13	36,48
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,36	0,64	4,72	0,00	1,70
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		471,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	553,09
		Custo Unitário de Execução	0,49

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	0,64	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	0,0080	m3	87,26	0,70
			Custo Total das Atividades	0,70

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	1,31
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,45
Preço Unitário Total	1,76

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,90

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	0,68	0,23
			Custo Total do Material	0,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	87,27	1,31
			Custo Total das Atividades	1,31

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	2,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,84
Preço Unitário Total	3,28

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,90

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	0,64	0,22
			Custo Total do Material	0,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	87,27	1,31
			Custo Total das Atividades	1,31

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	2,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,83
Preço Unitário Total	3,27

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 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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,90

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	0,68	0,23
			Custo Total do Material	0,23

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	87,27	1,31
			Custo Total das Atividades	1,31

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	2,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,84
Preço Unitário Total	3,28

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	76,20	14,13	25,93
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		459,68

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	541,73
		Custo Unitário de Execução	0,90

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	0,64	0,22
			Custo Total do Material	0,22

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0150	m3	87,27	1,31
			Custo Total das Atividades	1,31

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	2,43
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,83
Preço Unitário Total	3,27

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 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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,68	0,31
			Custo Total do Material	0,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	36,03	0,72
			Custo Total das Atividades	0,72

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	2,22
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,76
Preço Unitário Total	2,99

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,64	0,29
			Custo Total do Material	0,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	36,03	0,72
			Custo Total das Atividades	0,72

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	2,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,76
Preço Unitário Total	2,97

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,68	0,31
			Custo Total do Material	0,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	36,03	0,72
			Custo Total das Atividades	0,72

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	2,22
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,76
Preço Unitário Total	2,99

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,64	0,29
			Custo Total do Material	0,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0200	m3	36,03	0,72
			Custo Total das Atividades	0,72

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	2,21
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,76
Preço Unitário Total	2,97

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,68	0,31
			Custo Total do Material	0,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	87,27	1,75
			Custo Total das Atividades	1,75

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	3,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,11
Preço Unitário Total	4,36

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,64	0,29
			Custo Total do Material	0,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	87,27	1,75
			Custo Total das Atividades	1,75

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	3,23
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,11
Preço Unitário Total	4,34

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	538,39
		Custo Unitário de Execução	1,20

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	0,68	0,31
			Custo Total do Material	0,31

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	87,27	1,75
			Custo Total das Atividades	1,75

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	3,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,11
Preço Unitário Total	4,36

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	76,20	14,13	22,82
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,14	0,86	4,72	0,00	0,66
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		456,35

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	524,66
		Custo Unitário de Execução	1,17

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	0,64	0,29
			Custo Total do Material	0,29

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0200	m3	87,27	1,75
			Custo Total das Atividades	1,75

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	3,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,10
Preço Unitário Total	4,30

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	523,32
		Custo Unitário de Execução	1,45

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	0,68	0,38
			Custo Total do Material	0,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	36,02	0,90
			Custo Total das Atividades	0,90

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	2,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,94
Preço Unitário Total	3,68

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	537,05
		Custo Unitário de Execução	1,49

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	0,64	0,37
			Custo Total do Material	0,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	36,02	0,90
			Custo Total das Atividades	0,90

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	2,76
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,95
Preço Unitário Total	3,70

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	523,32
		Custo Unitário de Execução	1,45

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	0,68	0,38
			Custo Total do Material	0,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	36,02	0,90
			Custo Total das Atividades	0,90

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	2,74
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,94
Preço Unitário Total	3,68

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	523,32
		Custo Unitário de Execução	1,45

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	0,64	0,37
			Custo Total do Material	0,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 03 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento	0,0250	m3	36,02	0,90
			Custo Total das Atividades	0,90

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	2,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,93
Preço Unitário Total	3,65

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	537,05
		Custo Unitário de Execução	1,49

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	0,68	0,38
			Custo Total do Material	0,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	87,27	2,18
			Custo Total das Atividades	2,18

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	4,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,39
Preço Unitário Total	5,45

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	537,05
		Custo Unitário de Execução	1,49

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	0,64	0,37
			Custo Total do Material	0,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	87,27	2,18
			Custo Total das Atividades	2,18

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	4,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,39
Preço Unitário Total	5,43

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	537,05
		Custo Unitário de Execução	1,49

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	0,68	0,38
			Custo Total do Material	0,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	87,27	2,18
			Custo Total das Atividades	2,18

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	4,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,39
Preço Unitário Total	5,45

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	76,20	14,13	21,58
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,06	0,94	138,29	20,36	27,44
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,12	0,88	4,72	0,00	0,57
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E161 - Equip. Distr. de L.A. Rupt. Contr. - acoplado a cavalo mecânico (254 kW)	1,00	1,00	0,00	312,38	14,28	312,39
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,07	1,00	0,00	154,43	14,89	10,81
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,30	0,70	103,10	14,89	41,36
				Custo Horário de Equipamentos		455,01

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	68,08
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	13,96
		Custo Horário de Execução	537,05
		Custo Unitário de Execução	1,49

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	0,64	0,37
			Custo Total do Material	0,37

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 395 53 - Usinagem de agregados p/ micro-revestimento BC	0,0250	m3	87,27	2,18
			Custo Total das Atividades	2,18

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	4,04
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,39
Preço Unitário Total	5,43

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	76,20	14,13	32,75
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	138,29	20,36	22,72
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	140,93	14,13	135,86
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,72	0,00	1,42
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		646,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	788,87
		Custo Unitário de Execução	0,84

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	0,20	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	7,50	0,00
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0026	m3	33,19	0,09

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	0,09

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	0,95
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,33
Preço Unitário Total	1,28

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	76,20	14,13	23,44
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,01	0,99	138,29	20,36	21,54
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	140,93	14,13	75,00
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,15	0,85	4,72	0,00	0,71
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		574,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	716,81
		Custo Unitário de Execução	1,53

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	0,20	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	7,38	0,01
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	0,0052	m3	33,19	0,17

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	0,18

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	1,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,60
Preço Unitário Total	2,35

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	76,20	14,13	32,75
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,02	0,98	138,29	20,36	22,72
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,96	0,04	140,93	14,13	135,86
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,30	0,70	4,72	0,00	1,42
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		646,94

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	788,87
		Custo Unitário de Execução	0,84

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	0,20	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	61,67	0,04
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0026	m3	84,42	0,22

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	0,26

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	1,12
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,38
Preço Unitário Total	1,50

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	76,20	14,13	23,44
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,01	0,99	138,29	20,36	21,54
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,48	0,52	140,93	14,13	75,00
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,15	0,85	4,72	0,00	0,71
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E122 - Equip. Distribuição Lama Asfáltica - montado em caminhão (210 kW)	1,00	1,00	0,00	196,08	14,89	196,09
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	103,10	14,89	103,10
				Custo Horário de Equipamentos		574,88

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	117,78
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	24,16
		Custo Horário de Execução	716,81
		Custo Unitário de Execução	1,53

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	0,20	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	61,62	0,08
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,0052	m3	84,44	0,44

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	0,52

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	2,09
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,72
Preço Unitário Total	2,80

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	76,20	14,13	25,93
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,47	0,53	120,74	14,13	64,24
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,71	0,29	140,93	14,13	104,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,63	0,37	155,94	19,60	105,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,44	1,00	0,00	154,43	14,89	376,82
				Custo Horário de Equipamentos		677,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	794,45
		Custo Unitário de Execução	36,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 02 - Usinagem de P.M.F.	1,0000	m3	55,82	55,82
			Custo Total das Atividades	55,82

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	91,93
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	31,55
Preço Unitário Total	123,48

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	76,20	14,13	25,93
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,47	0,53	120,74	14,13	64,24
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,71	0,29	140,93	14,13	104,16
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,19	0,81	4,72	0,00	0,90
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,63	0,37	155,94	19,60	105,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	2,44	1,00	0,00	154,43	14,89	376,82
				Custo Horário de Equipamentos		677,55

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	794,45
		Custo Unitário de Execução	36,11

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 397 52 - Usinagem de P.M.F. AC/BC	1,0000	m3	130,14	130,14
			Custo Total das Atividades	130,14

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	166,25
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	57,06
Preço Unitário Total	223,31

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	76,20	14,13	17,24
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	120,74	14,13	32,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	140,93	14,13	34,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,05	0,95	4,72	0,00	0,24
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,10	0,90	4,10	0,00	0,41
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	154,43	14,89	57,14
				Custo Horário de Equipamentos		426,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	543,47
		Custo Unitário de Execução	41,81

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	33,19	46,47
			Custo Total das Atividades	46,47

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	88,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,30
Preço Unitário Total	118,57

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	76,20	14,13	17,24
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,17	0,83	120,74	14,13	32,26
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,16	0,84	140,93	14,13	34,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,05	0,95	4,72	0,00	0,24
E108 - Distribuidor de Agregados - rebocável	1,00	0,10	0,90	4,10	0,00	0,41
E110 - Tanque de Estocagem de Asfalto - 30.000 l	2,00	1,00	0,00	20,43	0,00	40,87
E111 - Equip. Distribuição de Asfalto - montado em caminhão (175 kW)	1,00	1,00	0,00	131,40	14,89	131,41
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,37	1,00	0,00	154,43	14,89	57,14
				Custo Horário de Equipamentos		426,56

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	543,47
		Custo Unitário de Execução	41,81

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	84,43	118,21
			Custo Total das Atividades	118,21

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	160,01
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	54,92
Preço Unitário Total	214,93

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	76,20	14,13	35,24
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,84	0,16	120,74	14,13	103,68
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,81	0,19	140,93	14,13	116,84
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,34	0,66	4,72	0,00	1,61
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,87	0,13	155,94	19,60	138,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,96	1,00	0,00	154,43	14,89	302,70
				Custo Horário de Equipamentos		698,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	815,19
		Custo Unitário de Execução	10,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 02 - Usinagem de areia-asfalto	1,0000	t	48,30	48,30
			Custo Total das Atividades	48,30

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	59,17
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,31
Preço Unitário Total	79,48

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	76,20	14,13	35,24
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,84	0,16	120,74	14,13	103,68
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,81	0,19	140,93	14,13	116,84
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,34	0,66	4,72	0,00	1,61
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,87	0,13	155,94	19,60	138,22
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,96	1,00	0,00	154,43	14,89	302,70
				Custo Horário de Equipamentos		698,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	815,19
		Custo Unitário de Execução	10,87

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 391 52 - Usinagem de areia-asfalto AC	1,0000	t	87,31	87,31
			Custo Total das Atividades	87,31

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	98,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	33,69
Preço Unitário Total	131,87

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	120,74	14,13	84,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	140,93	14,13	109,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	154,43	14,89	262,54
				Custo Horário de Equipamentos		629,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	746,48
		Custo Unitário de Execução	9,95

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 02 - Usinagem de CBUQ (capa de rolamento)	1,0000	t	48,31	48,31
			Custo Total das Atividades	48,31

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	58,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,00
Preço Unitário Total	78,26

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	120,74	14,13	84,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	140,93	14,13	95,28
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	154,43	14,89	262,54
				Custo Horário de Equipamentos		615,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	732,34
		Custo Unitário de Execução	9,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 03 - Usinagem de CBUQ (binder)	1,0000	t	40,72	40,72
			Custo Total das Atividades	40,72

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	50,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,33
Preço Unitário Total	67,81

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.

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,63	0,37	120,74	14,13	81,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	140,93	14,13	95,28
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,60	1,00	0,00	154,43	14,89	247,10
				Custo Horário de Equipamentos		596,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	713,70
		Custo Unitário de Execução	9,52

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	34,62	34,62
			Custo Total das Atividades	34,62

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	44,13
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	15,15
Preço Unitário Total	59,28

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 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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	120,74	14,13	84,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	140,93	14,13	109,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	154,43	14,89	262,54
				Custo Horário de Equipamentos		629,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	746,48
		Custo Unitário de Execução	9,95

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	56,51	56,51
			Custo Total das Atividades	56,51

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	66,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,81
Preço Unitário Total	89,27

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	120,74	14,13	84,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	140,93	14,13	109,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	154,43	14,89	262,54
				Custo Horário de Equipamentos		629,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	746,48
		Custo Unitário de Execução	9,95

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	79,79	79,79
			Custo Total das Atividades	79,79

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	89,75
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,80
Preço Unitário Total	120,55

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	120,74	14,13	84,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	140,93	14,13	95,28
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	154,43	14,89	262,54
				Custo Horário de Equipamentos		615,43

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	732,34
		Custo Unitário de Execução	9,76

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 390 53 - Usinagem de CBUQ (binder) AC/BC	1,0000	t	73,68	73,68
			Custo Total das Atividades	73,68

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	83,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	28,64
Preço Unitário Total	112,08

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,63	0,37	120,74	14,13	81,30
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,64	0,36	140,93	14,13	95,28
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,60	1,00	0,00	154,43	14,89	247,10
				Custo Horário de Equipamentos		596,79

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	713,70
		Custo Unitário de Execução	9,52

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	51,32	51,32
			Custo Total das Atividades	51,32

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	60,84
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	20,88
Preço Unitário Total	81,72

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	76,20	14,13	30,89
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,66	0,34	120,74	14,13	84,49
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	2,00	0,32	0,68	140,93	14,13	109,42
E107 - Vassoura Mecânica - rebocável	1,00	0,27	0,73	4,72	0,00	1,28
E149 - Vibro-acabadora de Asfalto - sobre esteiras (82 kW)	1,00	0,89	0,11	155,94	19,60	140,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,70	1,00	0,00	154,43	14,89	262,54
				Custo Horário de Equipamentos		629,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	101,21
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	15,70
		Custo Horário de Execução	746,48
		Custo Unitário de Execução	9,95

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	88,25	88,25
			Custo Total das Atividades	88,25

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	98,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	33,70
Preço Unitário Total	131,90

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	138,29	20,36	130,04
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	1,00	0,00	140,93	14,13	140,93
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	1,00	1,00	0,00	98,36	14,89	98,37
				Custo Horário de Equipamentos		369,33

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	471,34
		Custo Unitário de Execução	0,16

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M903 - Geotêxtil não tecido agulhado RT-09	1,0000	m2	3,90	3,90
			Custo Total do Material	3,90
			Custo Unitário Direto Total	4,06
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,39
			Preço Unitário Total	5,45

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	31,92	11,92	25,92
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	1,00	0,00	15,67	11,92	15,68
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	151,00	14,89	67,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,78	1,00	0,00	148,20	14,89	263,80
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	8,69	0,00	17,39
				Custo Horário de Equipamentos		398,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,25
		Custo Horário de Execução	529,23
		Custo Unitário de Execução	47,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	7,62	5,72
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	351,17	0,35
			Custo Total do Material	6,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,3000	kg	2,63	0,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	6,24	6,24
1 A 01 657 00 - Usinagem p/ conc.cim. portland c/ equip. peq. por.	1,0000	m3	352,89	352,89
			Custo Total das Atividades	359,92

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	413,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	141,82
Preço Unitário Total	555,06

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.

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	31,92	11,92	25,92
E337 - Régua vibratória - 4,25m (4 kW)	1,00	1,00	0,00	15,67	11,92	15,68
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,45	1,00	0,00	151,00	14,89	67,95
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
E427 - Caminhão Betoneira - 11,5 t 5m3 (205 kW)	1,78	1,00	0,00	148,20	14,89	263,80
E508 - Grupo Gerador - Manual/eletrico (14 kW)	2,00	1,00	0,00	8,69	0,00	17,39
				Custo Horário de Equipamentos		398,47

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T604 - Pedreiro	2,00	11,92	23,86
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	108,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	22,25
		Custo Horário de Execução	529,23
		Custo Unitário de Execução	47,25

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M620 - Protetor de cura do concreto	0,7500	kg	7,62	5,72
M949 - Disco diam. serra asfalto SD8-034	0,0010	un	351,17	0,35
			Custo Total do Material	6,07

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 302 00 - Fornecimento de Aço CA-50	0,3000	kg	2,63	0,79
1 A 01 580 03 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25	1,0000	kg	6,24	6,24
1 A 01 657 50 - Usinagem p/conc.cim. portl.c/ equip.peq.por.AC/BC	1,0000	m3	422,03	422,03
			Custo Total das Atividades	429,06

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	482,38
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	165,55
	Preço Unitário Total	647,94

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	62,39	14,13	62,39
E334 - Seladora de Juntas - (6 kW)	1,00	1,00	0,00	144,86	11,92	144,87
E340 - Jateadora de Areia - pressurizado	1,00	1,00	0,00	15,55	11,92	15,55
E422 - Caminhão Tanque - 8.000 l (136 kW)	1,00	0,50	0,50	103,51	14,89	59,20
				Custo Horário de Equipamentos		282,02

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	13,13
		Custo Horário de Execução	379,79
		Custo Unitário de Execução	0,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M623 - Gás propano	0,0300	kg	3,85	0,12
M976 - Baguete limitador de polietileno	1,0000	m	1,40	1,40
M977 - Selante asfáltico polimerizado	0,4200	l	2,38	1,00
			Custo Total do Material	2,52
			Custo Unitário Direto Total	3,36
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1,15
			Preço Unitário Total	4,51

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,68	0,32	170,61	20,36	122,54
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	1,00	0,00	138,29	20,36	138,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,50	1,00	0,00	154,43	14,89	77,22
				Custo Horário de Equipamentos		338,04

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,97
		Custo Horário de Execução	389,92
		Custo Unitário de Execução	10,00

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	10,00
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	3,43
	Preço Unitário Total	13,43

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	154,43	14,89	66,41
				Custo Horário de Equipamentos		66,41

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	180,41
		Custo Unitário de Execução	180,41

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	180,41
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	61,92
	Preço Unitário Total	242,33

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.

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	170,61	20,36	170,62
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	0,84	0,16	138,29	20,36	119,42
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,58	1,00	0,00	154,43	14,89	89,57
				Custo Horário de Equipamentos		379,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,97
		Custo Horário de Execução	431,48
		Custo Unitário de Execução	6,35

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	6,35
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,18
	Preço Unitário Total	8,52

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	154,43	14,89	26,25
				Custo Horário de Equipamentos		26,25

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	61,47
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	12,61
		Custo Horário de Execução	100,33
		Custo Unitário de Execução	100,33

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	100,33
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	34,43
	Preço Unitário Total	134,77

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.
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	170,61	20,36	164,61
E016 - Carregadeira de Pneus - 1,91 m3 (113 kW)	1,00	1,00	0,00	138,29	20,36	138,29
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,62	1,00	0,00	154,43	14,89	95,75
				Custo Horário de Equipamentos		398,65

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	44,91
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	6,97
		Custo Horário de Execução	450,52
		Custo Unitário de Execução	6,26

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	

Custo Unitário Direto Total	6,26
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,15
Preço Unitário Total	8,40

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	154,43	14,89	21,62
				Custo Horário de Equipamentos		21,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	5,00	8,28	41,41
		Custo Horário da Mão-de-Obra	53,19
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	10,91
		Custo Horário de Execução	85,72
		Custo Unitário de Execução	85,72

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M999 - Material retirado da pista	1,6000	
	Custo Unitário Direto Total	85,72
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	29,42
	Preço Unitário Total	115,14

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.

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	98,36	14,89	98,37
				Custo Horário de Equipamentos		98,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	78,04

Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	16,01
Custo Horário de Execução	192,41
Custo Unitário de Execução	19,24
Custo Unitário Direto Total	19,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,60
Preço Unitário Total	25,84

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 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	98,36	14,89	98,37
				Custo Horário de Equipamentos		98,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,50	23,55	11,78
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,60
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,40
		Custo Horário de Execução	212,37
		Custo Unitário de Execução	106,18
		Custo Unitário Direto Total	106,18
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	36,44
		Preço Unitário Total	142,63

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	1.090,71	19,60	1.090,72
E156 - Carregadeira de Pneus - c/ vassoura SPS 155 DA AGF (45 kW)	1,00	0,50	0,50	61,22	20,36	40,80
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,08	1,00	0,00	154,43	14,89	166,79
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,24	0,76	103,10	14,89	36,06
				Custo Horário de Equipamentos		1.334,37

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	1.442,60
		Custo Unitário de Execução	72,13

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M349 - Dente p/ fresadora W-1900	0,8800	un	25,96	22,84
M350 - Porta dente p/ fresadora W-1900	0,0515	un	213,65	11,00
M378 - Apoio do porta dente frezad. W 200	0,0085	un	956,31	8,13
			Custo Total do Material	41,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	114,11
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	39,16
	Preço Unitário Total	153,27

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.
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	1.090,71	19,60	1.090,72
E156 - Carregadeira de Pneus - c/ vassoura SPS 155 DA AGF (45 kW)	1,00	0,28	0,72	61,22	20,36	31,81
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,04	1,00	0,00	154,43	14,89	160,61
E406 - Caminhão Tanque - 6.000 l (136 kW)	1,00	0,13	0,87	103,10	14,89	26,36
				Custo Horário de Equipamentos		1.309,50

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	1.417,73
		Custo Unitário de Execução	128,88

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M349 - Dente p/ fresadora W-1900	0,8800	un	25,96	22,84
M350 - Porta dente p/ fresadora W-1900	0,0515	un	213,65	11,00
M378 - Apoio do porta dente frezad. W 200	0,0085	un	956,31	8,13
			Custo Total do Material	41,98

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M997 - Material Fresado	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	170,86
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	58,64
	Preço Unitário Total	229,50

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.
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	170,61	20,36	100,00
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	118,62	14,13	318,27
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	120,74	14,13	106,88
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (455 kW)	1,00	1,00	0,00	714,48	19,60	714,49
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	156,07	14,89	298,03
				Custo Horário de Equipamentos		1.646,90

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	1.748,91
		Custo Unitário de Execução	21,33

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.893,45	8,52
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	301,57	4,83
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	25,96	2,60
			Custo Total do Material	15,94
			Custo Unitário Direto Total	37,27
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	12,79
			Preço Unitário Total	50,06

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	170,61	20,36	100,00
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	118,62	14,13	318,27
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	120,74	14,13	106,88
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (455 kW)	1,00	1,00	0,00	714,48	19,60	714,49
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	151,00	14,89	99,67
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	156,07	14,89	298,03
				Custo Horário de Equipamentos		1.746,57

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	1.848,57
		Custo Unitário de Execução	22,54

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	88,0000	kg	0,54	47,52
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.893,45	8,52
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0145	un	301,57	4,37
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	25,96	2,60
			Custo Total do Material	63,01

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	85,55
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	29,36
Preço Unitário Total	114,91

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	170,61	20,36	100,00
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	118,62	14,13	318,27
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	120,74	14,13	106,88
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (455 kW)	1,00	1,00	0,00	714,48	19,60	714,49
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	154,43	14,89	24,71
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	156,07	14,89	298,03
				Custo Horário de Equipamentos		1.671,61

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	1.773,62
		Custo Unitário de Execução	21,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.893,45	8,52
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	301,57	4,83
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	25,96	2,60
M709 - Brita corrida	0,2500	m3	68,59	17,15
			Custo Total do Material	33,09

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	54,72
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	18,78
Preço Unitário Total	73,50

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	170,61	20,36	100,00
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,88	0,12	118,62	14,13	318,27
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,87	0,13	120,74	14,13	106,88
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,75	0,25	140,93	14,13	109,23
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (455 kW)	1,00	1,00	0,00	714,48	19,60	714,49
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,66	1,00	0,00	151,00	14,89	99,67
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,16	1,00	0,00	154,43	14,89	24,71
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,95	0,05	156,07	14,89	298,03
				Custo Horário de Equipamentos		1.771,28

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	1.873,28
		Custo Unitário de Execução	22,84

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	88,0000	kg	0,54	47,52
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.893,45	8,52
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	301,57	4,83
M365 - Dente de corte (W6/22) p/ reciclad.	0,1000	un	25,96	2,60
M709 - Brita corrida	0,2500	m3	68,59	17,15
			Custo Total do Material	80,61

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	103,45
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	35,51
Preço Unitário Total	138,96

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	12,79	0,00	12,80
E006 - Motoniveladora - (103 kW)	1,00	0,56	0,44	170,61	20,36	104,50
E013 - Rolo Compactador - pé de carneiro autop. 11,25t vibrat (82 kW)	3,00	0,75	0,25	118,62	14,13	277,52
E102 - Rolo Compactador - Tanden vibrat. autoprop. 10,2 t (82 kW)	1,00	0,72	0,28	120,74	14,13	90,89
E105 - Rolo Compactador - de pneus autoprop. 25 t (98 kW)	1,00	0,63	0,37	140,93	14,13	94,02
E112 - Aquecedor de Fluido Térmico - (12 kW)	1,00	1,00	0,00	112,58	0,00	112,59
E129 - Recicladora de Pavimento - A frio (455 kW)	1,00	1,00	0,00	714,48	19,60	714,49
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,12	1,00	0,00	151,00	14,89	18,12
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	154,43	14,89	13,90
E407 - Caminhão Tanque - 10.000 l (210 kW)	2,00	0,63	0,37	156,07	14,89	207,68
				Custo Horário de Equipamentos		1.646,49

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T511 - Encarreg. de pavimentação	1,00	34,95	34,95
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	84,65
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	17,36
		Custo Horário de Execução	1.748,50
		Custo Unitário de Execução	21,32

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M201 - Cimento portland CP II-32(a granel)	24,0000	kg	0,54	12,96
M363 - Bloco de desgaste p/ recicladoras	0,0045	un	1.893,45	8,52
M364 - Porta dentes p/recicladoras	0,0160	un	301,57	4,83
M366 - Dente de Corte (W7/22) p/ reciclad.	0,1000	un	29,93	2,99
M705 - Pó de pedra	0,2000	m3	75,38	15,08

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	44,37

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	65,70
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	22,55
Preço Unitário Total	88,25

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	1.101,71	1.101,71
			Custo Total do Material	1.101,71

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	33,19	29,87
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	165,47

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	1.417,38
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	486,44
Preço Unitário Total	1.903,82

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.517,27	1.517,27
			Custo Total do Material	1.517,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	213,99

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	1.930,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	662,40
Preço Unitário Total	2.592,46

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 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	94,49	14,89	26,04
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	100,63	14,89	98,92
				Custo Horário de Equipamentos		124,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	23,55	23,08
T602 - Montador	3,93	12,84	50,47
T701 - Servente	5,90	8,28	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	122,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,11
		Custo Horário de Execução	272,48
		Custo Unitário de Execução	272,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	4.373,30	4.373,30
			Custo Total do Material	4.373,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	24,31	23,82
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	23,17	323,27
1 A 01 894 01 - Lastro de brita	1,4000	m3	48,09	67,32
			Custo Total das Atividades	414,41

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	5.060,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.736,66
Preço Unitário Total	6.796,86

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M355 - Chapa mult. D=1,60 m rev. galv.	1,0000	m	1.101,71	1.101,71
			Custo Total do Material	1.101,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	84,43	75,99
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	211,59

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	1.463,50
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	502,27
Preço Unitário Total	1.965,77

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M356 - Chapa mult. D=2,00 m rev. galv.	1,0000	m	1.517,27	1.517,27
			Custo Total do Material	1.517,27

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	265,23

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	1.981,30
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	679,98
Preço Unitário Total	2.661,29

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 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	94,49	14,89	26,04
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	1,00	0,98	0,02	100,63	14,89	98,92
				Custo Horário de Equipamentos		124,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,98	23,55	23,08
T602 - Montador	3,93	12,84	50,47
T701 - Servente	5,90	8,28	48,87
		Custo Horário da Mão-de-Obra	122,42
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,11
		Custo Horário de Execução	272,48
		Custo Unitário de Execução	272,48

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M360 - Bueiro chapa múlt. D=3,05m E=2,70mm	1,0000	m	4.373,30	4.373,30
			Custo Total do Material	4.373,30

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 405 01 - Andaime de madeira	0,9800	m3	24,31	23,82
1 A 01 893 02 - Reaterro e compactação	13,9500	m3	23,17	323,27
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	1,4000	m3	109,58	153,41
			Custo Total das Atividades	500,50

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	5.146,28
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.766,20
Preço Unitário Total	6.912,49

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	1.184,12	1.184,12
			Custo Total do Material	1.184,12

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	33,19	29,87
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	165,47

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	1.499,79
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	514,73
Preço Unitário Total	2.014,51

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.638,39	1.638,39
			Custo Total do Material	1.638,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 200 01 - Brita produzida em central de britagem de 80 m3/h	1,0000	m3	33,19	33,19
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	213,99

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	2.051,18
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	703,96
Preço Unitário Total	2.755,14

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	2,80	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	150,20
		Custo Unitário de Execução	150,20

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M357 - Chapa mult. D=1,60 m rev. epoxy	1,0000	m	1.184,12	1.184,12
			Custo Total do Material	1.184,12

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	0,9000	m3	84,43	75,99
1 A 01 893 01 - Compactação manual	12,0000	m3	11,30	135,60
			Custo Total das Atividades	211,59

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	1.545,91
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	530,55
Preço Unitário Total	2.076,46

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 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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	3,70	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	198,80
		Custo Unitário de Execução	198,80

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M358 - Chapa mult. D=2,00 m rev. epoxy	1,0000	m	1.638,39	1.638,39
			Custo Total do Material	1.638,39

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 717 00 - Brita Comercial	1,0000	m3	84,43	84,43
1 A 01 893 01 - Compactação manual	16,0000	m3	11,30	180,80
			Custo Total das Atividades	265,23

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	2.102,42
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	721,55
Preço Unitário Total	2.823,97

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	23,55	49,47
T602 - Montador	0,45	12,84	5,78
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	92,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,97
		Custo Horário de Execução	111,49
		Custo Unitário de Execução	111,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M361 - Estrut.(tunnel liner) D=1,2m galv.	1,0000	m	1.374,09	1.374,09
			Custo Total do Material	1.385,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	170,09	31,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	32,78	64,26
			Custo Total das Atividades	96,15

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	1.593,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	546,93
Preço Unitário Total	2.140,54

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	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	148,65
		Custo Unitário de Execução	148,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M351 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m galv.	1,0000	m	1.846,50	1.846,50
			Custo Total do Material	1.858,38

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	170,09	42,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	32,78	85,68
			Custo Total das Atividades	128,21

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	2.135,24
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	732,81
Preço Unitário Total	2.868,05

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	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	197,26
		Custo Unitário de Execução	197,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M352 - Estrut. (tunnel liner) D=2,0m galv.	1,0000	m	2.726,09	2.726,09
			Custo Total do Material	2.737,97

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	170,09	51,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	32,78	102,93
			Custo Total das Atividades	153,96

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	3.089,19
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.060,21
Preço Unitário Total	4.149,40

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	23,55	49,47
T602 - Montador	0,45	12,84	5,78
T701 - Servente	4,50	8,28	37,27
		Custo Horário da Mão-de-Obra	92,51
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 **%)**	18,97
		Custo Horário de Execução	111,49
		Custo Unitário de Execução	111,49

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M362 - Estrut. (tunnel liner) D=1,2m epoxy	1,0000	m	1.439,84	1.439,84
			Custo Total do Material	1.451,72

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,1875	m3	170,09	31,89
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	1,9603	m3	32,78	64,26
			Custo Total das Atividades	96,15

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	1.659,36
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	569,49
Preço Unitário Total	2.228,86

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	23,55	65,95
T602 - Montador	0,60	12,84	7,70
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	123,35
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	25,30
		Custo Horário de Execução	148,65
		Custo Unitário de Execução	148,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M353 - Estrut. (tunnel liner) D=1,6m epoxy	1,0000	m	1.934,83	1.934,83
			Custo Total do Material	1.946,71

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,2500	m3	170,09	42,52
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	2,6138	m3	32,78	85,68
			Custo Total das Atividades	128,21

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	2.223,57
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	763,13
Preço Unitário Total	2.986,70

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	23,55	87,15
T602 - Montador	0,80	12,84	10,27
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	163,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	33,57
		Custo Horário de Execução	197,26
		Custo Unitário de Execução	197,26

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F802 - Bomba eletr p/ injeção de nata MAC	1,0000	h	11,88	11,88
M354 - Estrut, (tunnel liner) D=2,0m epoxy	1,0000	m	2.834,59	2.834,59
			Custo Total do Material	2.846,47

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 620 01 - Argamassa cimento-solo 1:10	0,3000	m3	170,09	51,03
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	3,1400	m3	32,78	102,93
			Custo Total das Atividades	153,96

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	3.197,69
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	1.097,45
Preço Unitário Total	4.295,14

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	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		15,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	0,50	11,92	5,96
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	39,09
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	8,02
		Custo Horário de Execução	62,56
		Custo Unitário de Execução	62,56

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M996 - Material Demolido	1,0500	
	Custo Unitário Direto Total	62,56
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	21,47
	Preço Unitário Total	84,03

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	23,55	18,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,92
		Custo Horário de Execução	21,77
		Custo Unitário de Execução	21,77

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	321,71	321,71
			Custo Total das Atividades	321,71

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	343,48
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	117,88
Preço Unitário Total	461,36

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	154,43	14,89	15,44
				Custo Horário de Equipamentos		15,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	8,00	8,28	66,26
		Custo Horário da Mão-de-Obra	89,81
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	18,42
		Custo Horário de Execução	123,68
		Custo Unitário de Execução	123,68

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M996 - Material Demolido	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	123,68
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	42,45
	Preço Unitário Total	166,12

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	85,32	14,13	85,33
E210 - Martelete - rompedor 33 kg	3,00	1,00	0,00	13,63	11,92	40,91
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	154,43	14,89	7,72
				Custo Horário de Equipamentos		133,96

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	1,00	8,28	8,28
		Custo Horário da Mão-de-Obra	31,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	6,53
		Custo Horário de Execução	172,33
		Custo Unitário de Execução	430,82

E - Transporte de Materiais	Toneladas / Unidade de Serviço	Custo Unitário
M996 - Material Demolido	2,4000	
	Custo Unitário Direto Total	430,82
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	147,86
	Preço Unitário Total	578,68

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	23,55	18,84
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,84
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	2,92
		Custo Horário de Execução	21,77
		Custo Unitário de Execução	21,77

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	392,69	392,69
			Custo Total das Atividades	392,69

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	414,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	142,24
Preço Unitário Total	556,70

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	103,10	14,89	67,02
E409 - Caminhão Carroceria - fixa 9 t (136 kW)	0,38	1,00	0,00	98,36	14,89	37,38
				Custo Horário de Equipamentos		104,39

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	232,59
		Custo Unitário de Execução	4,65

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio	1,0000	m2	1,55	1,55
			Custo Total das Atividades	1,55

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	6,20
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	2,13
Preço Unitário Total	8,33

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	98,36	14,89	56,63
E909 - Equip. para Hidrosemeadura - 5500 l (136 kW)	1,00	1,00	0,00	137,09	14,89	137,09
				Custo Horário de Equipamentos		193,72

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	56,68
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	11,63
		Custo Horário de Execução	262,03
		Custo Unitário de Execução	0,63

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M602 - Adubo NPK (4.14.8)	0,0200	kg	1,28	0,03
M603 - Inseticida	0,0050	l	34,86	0,17
M715 - Pó calcário dolomítico	0,2000	kg	0,13	0,03
M906 - Sementes p/ hidrossemeadura	0,0200	kg	9,75	0,20
M907 - Adubo Orgânico	0,2000	kg	0,16	0,03
			Custo Total do Material	0,45
			Custo Unitário Direto Total	1,08
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	0,37
			Preço Unitário Total	1,46

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	154,43	14,89	3,09
				Custo Horário de Equipamentos		3,09

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	94,75
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	19,43
		Custo Horário de Execução	117,27
		Custo Unitário de Execução	58,64

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	25,28	30,34
			Custo Total das Atividades	30,34

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	88,97
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	30,54
	Preço Unitário Total	119,51

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,10	23,55	2,36
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	18,92
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	3,88
		Custo Horário de Execução	24,35
		Custo Unitário de Execução	24,35

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	25,28	25,28
			Custo Total das Atividades	25,28

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	49,62
	Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	17,03
	Preço Unitário Total	66,66

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,24
		Custo Horário de Execução	55,84
		Custo Unitário de Execução	55,84

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	25,28	20,22
1 A 01 603 01 - Argamassa cimento-areia 1:3	0,3200	m3	404,59	129,47
			Custo Total das Atividades	149,69

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	205,54
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	70,54
Preço Unitário Total	276,08

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.

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	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		1,54

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T604 - Pedreiro	1,00	11,92	11,93
T701 - Servente	4,00	8,28	33,13
		Custo Horário da Mão-de-Obra	45,06
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	9,24
		Custo Horário de Execução	55,84
		Custo Unitário de Execução	55,84

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	84,15	67,32
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,3200	m3	469,60	150,27
			Custo Total das Atividades	217,59

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	273,44
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	93,84
Preço Unitário Total	367,28

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.

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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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 (34,32 %)	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	151,00	14,89	13,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		15,14
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		15,14
				Custo Unitário de Execução		7,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

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	344,52	344,52
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	6,07	303,31
			Custo Total das Atividades	647,83

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	655,40
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	224,93
Preço Unitário Total	880,33

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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		10,60
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		10,60
				Custo Unitário de Execução		5,30

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	321,71	321,71
			Custo Total das Atividades	321,71

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	327,02
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	112,23
Preço Unitário Total	439,25

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	100,63	14,89	40,62
				Custo Horário de Equipamentos		40,62

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	6,00	8,28	49,69
		Custo Horário da Mão-de-Obra	73,25
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	11,36
		Custo Horário de Execução	125,23
		Custo Unitário de Execução	100,18
		Custo Unitário Direto Total	100,18
		Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	34,38
		Preço Unitário Total	134,56

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	151,00	14,89	13,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		15,14
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		15,14
				Custo Unitário de Execução		7,57

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F943 - Terra Armada - moldes metálicos	1,0000	m3	0,00	0,00
			Custo Total do Material	0,00

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	414,39	414,39
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	50,0000	kg	6,07	303,31
			Custo Total das Atividades	717,70

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	725,27
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	248,91
Preço Unitário Total	974,18

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	151,00	14,89	9,06
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		10,60
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		10,60
				Custo Unitário de Execução		5,30

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	392,69	392,69
			Custo Total das Atividades	392,69

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	397,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	136,59
Preço Unitário Total	534,58

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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		7,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		7,58
				Custo Unitário de Execução		7,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	47,70	477,02
1 A 01 415 01 - Concr estr fck=15MPa contr raz uso ger conf e lanç	1,0000	m3	321,71	321,71
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	6,07	485,30
			Custo Total das Atividades	1.284,03

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	1.291,61
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	443,28
Preço Unitário Total	1.734,89

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	151,00	14,89	6,04
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	154,43	14,89	1,54
				Custo Horário de Equipamentos		7,58
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		7,58
				Custo Unitário de Execução		7,58

D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	10,0000	m2	47,70	477,02
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	1,0000	m3	392,69	392,69
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	80,0000	kg	6,07	485,30
			Custo Total das Atividades	1.355,01

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	1.362,59
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	467,64
Preço Unitário Total	1.830,23

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	23,55	23,56
T602 - Montador	1,00	12,84	12,84
T701 - Servente	2,00	8,28	16,56
		Custo Horário da Mão-de-Obra	52,96
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 **%)**	8,21
		Custo Horário de Execução	61,18
		Custo Unitário de Execução	7,65

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
F813 - Macaco p/ prot. de tirante D=32mm	0,1250	h	25,00	3,13
F814 - Injeção de nata de cimento	1,0000	m	14,71	14,71
M202 - Cimento portland CP II-32	1,3000	kg	0,64	0,84
M328 - Luva de emenda D=32mm	0,1250	un	87,67	10,96
M390 - Porca de ancoragem D=32mm	0,0830	un	27,15	2,25
M391 - Contra porca h=35mm D=32mm	0,0830	un	27,98	2,32
M392 - Aço ST 85/105 D=32mm	1,0000	m	64,16	64,16
M393 - Placa de ancoragem - 200x200x38mm	0,0830	un	94,42	7,84
M394 - Bainha metálica D=40mm	1,0000	m	16,57	16,57
			Custo Total do Material	122,78
			Custo Unitário Direto Total	130,43
			Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**	44,76
			Preço Unitário Total	175,19

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
				Custo Horário de Equipamentos		9,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	137,64
		Custo Unitário de Execução	9,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	36,71	0,73
1 A 01 735 01 - Fabr. mourão de concreto suporte seção quad. 11cm	0,4000	un	26,49	10,60
			Custo Total das Atividades	11,33

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	21,99
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,55
Preço Unitário Total	29,53

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	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	132,16
		Custo Unitário de Execução	8,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	24,27	0,49
1 A 01 735 02 - Fabr. mourão de concr. suporte seção triang. 11cm	0,4000	un	18,21	7,28
			Custo Total das Atividades	7,77

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	18,06
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,20
Preço Unitário Total	24,26

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	94,49	14,89	1,89
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,05	1,00	0,00	151,00	14,89	7,55
				Custo Horário de Equipamentos		9,44

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	137,64
		Custo Unitário de Execução	9,18

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	40,23	0,80
1 A 01 735 51 - Fabric.Mourão concr.suporte seção quadr.11cm AC/BC	0,4000	un	28,30	11,32
			Custo Total das Atividades	12,12

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	22,78
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	7,82
Preço Unitário Total	30,60

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	94,49	14,89	0,94
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	151,00	14,89	3,02
				Custo Horário de Equipamentos		3,97

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	1,00	23,55	23,56
T701 - Servente	10,00	8,28	82,82
		Custo Horário da Mão-de-Obra	106,38
		Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	21,82
		Custo Horário de Execução	132,16
		Custo Unitário de Execução	8,81

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M319 - Arame recozido nº. 18	0,0114	kg	5,80	0,07
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
			Custo Total do Material	1,48

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	26,03	0,52
1 A 01 735 52 - Fabric.Mourão concr.suporte sec.triang.11cm AC/BC	0,4000	un	19,11	7,64
			Custo Total das Atividades	8,17

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	18,46
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	6,33
Preço Unitário Total	24,79

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	151,00	14,89	1,51
				Custo Horário de Equipamentos		1,51

B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	0,04	23,55	0,94
T701 - Servente	0,40	8,28	3,31
		Custo Horário da Mão-de-Obra	4,26
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,66
		Custo Horário de Execução	6,43
		Custo Unitário de Execução	6,43

C - Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M321 - Arame farpado nº. 16 galv. simples	4,0000	m	0,35	1,41
M322 - Grampo para cerca galvanizado 1 x 9	0,0067	kg	4,36	0,03
M403 - Mourão madeira H=2,10 m D=0,10 m	0,3700	un	22,47	8,31
M404 - Mourão madeira H=2,20 m D=0,15 m	0,0200	un	32,19	0,64
			Custo Total do Material	10,40

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	16,83
Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)	5,77
Preço Unitário Total	22,60

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,91
				Custo Unitário Direto Total		0,91
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,31
				Preço Unitário Total		1,23

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,61
				Custo Unitário Direto Total		0,61
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,21
				Preço Unitário Total		0,81

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,62
				Custo Unitário Direto Total		0,62
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,21
				Preço Unitário Total		0,83

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	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 **%)**		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,69
				Custo Unitário Direto Total		0,69
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 **%)**		0,24
				Preço Unitário Total		0,92

5 S 09 002 90 - Transporte comercial c/ carroceria rodov. pav. **Produção da Equipe : 374,00 tkm** *(Valores em R$)*

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	151,00	14,89	151,01
				Custo Horário de Equipamentos		151,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		151,01
				Custo Unitário de Execução		0,40
				Custo Unitário Direto Total		0,40
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,14
				Preço Unitário Total		0,54

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 Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Custo Operacional Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	1,00	1,00	0,00	154,43	14,89	154,44
				Custo Horário de Equipamentos		154,44
				Adc.M.O. - Ferramentas: (0,00 %)		0,00
				Custo Horário de Execução		154,44
				Custo Unitário de Execução		0,41
				Custo Unitário Direto Total		0,41
				Lucro e Despesas Indiretas (34,32 %)		0,14
				Preço Unitário Total		0,55