

8.5 – DRENAGEM

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 18,00 m3		(Valores em R\$)
2 S 04 001 01 - Escavação mecânica reat. e comp. vala mat.1a cat.						
A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Improdutivo	Custo Horário
E011 - Retroescavadeira - de pneus (56 kW)	1,00	1,00	0,00	80,60	14,30	80,60
E906 - Compactador Manual - soquete vibratório (2 kW)	3,00	1,00	0,00	14,02	9,80	42,06
				Custo Horário de Equipamentos		122,67
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	0,10			16,89	1,69	
T701 - Servente	1,00			7,58	7,58	
				Custo Horário da Mão-de-Obra		9,27
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		1,90
				Custo Horário de Execução		133,84
				Custo Unitário de Execução		7,44
				Custo Unitário Direto Total		7,44
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		2,23
				Preço Unitário Total		9,67

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 m		(Valores em R\$)
2 S 04 100 52 - Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC						
A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	131,82	11,46	2,64
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,01	1,00	0,00	135,59	11,46	1,36
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,02	1,00	0,00	89,28	11,46	1,79
				Custo Horário de Equipamentos		5,78
B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora		Custo Horário		
T501 - Encarregado de turma	2,70	16,89		45,62		
T604 - Pedreiro	0,40	11,09		4,44		
T701 - Servente	1,20	7,58		9,10		
				Custo Horário da Mão-de-Obra		59,16
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		12,13
				Custo Horário de Execução		77,07
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	69,75	13,95		
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1800	m2	59,02	10,62		
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	0,3860	m3	289,84	111,88		
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0090	m3	345,01	3,11		
1 A 01 760 51 - Confeção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	1,0000	m	265,62	265,62		
			Custo Total das Atividades		405,17	
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 - Confeção de tubos concr.armado D=0,80m CA-4 AC/BC	0,6800					

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários		SICRO2
Custo Unitário de Referência	Mês : Novembro / 2014	RCTR0320
2 S 04 100 52 - Corpo BSTC D=0,80 m AC/BC/PC		(Valores em R\$)
Construção Rodoviária		
Mato Grosso		
Produção da Equipe : 1,00 m		
Custo Unitário Direto Total		482,24
Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		144,58
Preço Unitário Total		626,82

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 m		(Valores em R\$)
2 S 04 100 53 - Corpo BSTC D=1,00 m AC/BC/PC						
A - Equipamento				Quantidade	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Operacional Operativo Improdutivo
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)				0,03	1,00	131,82
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)				0,01	1,00	135,59
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)				0,03	1,00	89,28
						11,46
						Custo Horário de Equipamentos
						7,99
B - Mão-de-Obra				Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma				2,70	16,89	45,62
T604 - Pedreiro				0,50	11,09	5,55
T701 - Servente				1,50	7,58	11,38
						Custo Horário da Mão-de-Obra
						62,54
						Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)
						Custo Horário de Execução
						83,36
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	83,05	16,61
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira				0,2240 m2	59,02	13,22
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC				0,5700 m3	289,84	165,21
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC				0,0130 m3	345,02	4,49
1 A 01 765 51 - Confeção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC				1,0000 m	399,98	399,98
						Custo Total das Atividades
						599,50
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 - Confeção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC				1,0130		

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários		SICRO2	
Custo Unitário de Referência	Mês : Novembro / 2014	Mato Grosso	RCTR0320
2 S 04 100 53 - Corpo BSTC D=1,00 m AC/BC/PC		Produção da Equipe : 1,00 m	<i>(Valores em R\$)</i>
		Custo Unitário Direto Total	682,86
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	204,72
		Preço Unitário Total	887,58

Observações :

Especificação de serviço: DNER-ES-284

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

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 m		(Valores em R\$)
2 S 04 120 51 - Corpo BTTC D=1,00 m AC/BC/PC						
A - Equipamento						
	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,11	1,00	0,00	131,82	11,46	14,50
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	135,59	11,46	2,71
E434 - Caminhão Carroceria - c/ guindauto 6 t x m (136 kW)	0,10	1,00	0,00	89,28	11,46	8,93
				Custo Horário de Equipamentos		26,14
B - Mão-de-Obra						
	Quantidade	Salário-Hora		Custo Horário		
T501 - Encarregado de turma	5,40	16,89		91,23		
T604 - Pedreiro	1,50	11,09		16,65		
T701 - Servente	4,50	7,58		34,13		
				Custo Horário da Mão-de-Obra		142,01
				Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)		29,13
				Custo Horário de Execução		197,28
				Custo Unitário de Execução		197,28
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	244,40	48,88		
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,2240	m2	59,02	13,22		
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	1,7110	m3	289,84	495,92		
1 A 01 604 51 - Argamassa cimento-areia 1:4 AC	0,0390	m3	345,02	13,46		
1 A 01 765 51 - Confeção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC	3,0000	m	399,98	1.199,93		
			Custo Total das Atividades		1.771,40	
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 - Confeção de tubos concr.armado D=1,00m CA-4 AC/BC			3,0390			

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2			
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320			
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 und		(Valores em R\$)			
2 S 04 101 52 - Boca BSTC D=0,80 m normal AC/BC/PC									
A - Equipamento				Quantidade	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Operacional Operativo Improdutivo	Custo Horário		
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)				0,05	1,00	0,00	131,82	11,46	6,59
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)				0,02	1,00	0,00	135,59	11,46	2,71
							Custo Horário de Equipamentos		9,30
B - Mão-de-Obra				Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma				2,65			16,89	44,77	
							Custo Horário da Mão-de-Obra		44,77
							Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)		6,94
							Custo Horário de Execução		61,02
							Custo Unitário de Execução		61,02
D - Atividades Auxiliares				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira				11,1700	m2		59,02	659,21	
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC				2,1400	m3		289,84	620,26	
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC				0,0600	m3		403,78	24,23	
							Custo Total das Atividades		1.303,69
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		1.364,71
							Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		409,14
							Preço Unitário Total		1.773,85

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

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014						
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	Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,08	1,00	0,00	131,82	11,46	10,55
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,03	1,00	0,00	135,59	11,46	4,07
				Custo Horário de Equipamentos		14,61
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	4,18			16,89	70,62	
				Custo Horário da Mão-de-Obra		70,62
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)		10,95
				Custo Horário de Execução		96,19
				Custo Unitário de Execução		96,19
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	15,6800	m2	59,02	925,37		
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	3,5670	m3	289,84	1.033,86		
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1000	m3	403,78	40,38		
			Custo Total das Atividades		1.999,60	
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		2.095,79	
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		628,32	
			Preço Unitário Total		2.724,11	

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

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária	SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso	RCTR0320
Mês : Novembro / 2014					
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 Operativa	Custo Operacional Operativo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	131,82	26,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	135,59	8,14
				Custo Horário de Equipamentos	34,50
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,66			16,89	129,42
				Custo Horário da Mão-de-Obra	129,42
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,07
				Custo Horário de Execução	183,99
				Custo Unitário de Execução	183,99
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	26,4800	m2	59,02	1.562,74	
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,6450	m3	289,84	1.925,98	
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	403,78	92,87	
			Custo Total das Atividades	3.581,59	
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	3.765,58	
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.128,92	
			Preço Unitário Total	4.894,50	

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

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária	SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso	RCTR0320
Mês : Novembro / 2014					
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 Operativa	Custo Operacional Operativo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,20	1,00	0,00	131,82	26,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,06	1,00	0,00	135,59	8,14
				Custo Horário de Equipamentos	34,50
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma	7,66			16,89	129,42
				Custo Horário da Mão-de-Obra	129,42
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	20,07
				Custo Horário de Execução	183,99
				Custo Unitário de Execução	183,99
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	26,4800	m2	59,02	1.562,74	
1 A 01 512 60 - Concreto ciclópico fck=15 MPa AC/BC/PC	6,6450	m3	289,84	1.925,98	
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,2300	m3	403,78	92,87	
			Custo Total das Atividades	3.581,59	
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	3.765,58	
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.128,92	
			Preço Unitário Total	4.894,50	

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

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 m		(Valores em R\$)
2 S 04 200 54 - Corpo BSCC 3,00 x 3,00 m alt. 0 a 1,00 m AC/BC						
A - Equipamento	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário	
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,91	1,00	0,00	131,82	11,46	119,96
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,02	1,00	0,00	135,59	11,46	2,71
				Custo Horário de Equipamentos		122,67
B - Mão-de-Obra	Quantidade			Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	19,80			16,89	334,53	
				Custo Horário da Mão-de-Obra		334,53
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)		51,89
				Custo Horário de Execução		509,08
				Custo Unitário de Execução		509,08
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
1 A 01 402 01 - Forma de placa compensada resinada	5,3000	m2	40,68		215,61	
1 A 01 407 51 - Conf.e lanç. de concreto magro em betoneira AC/BC	0,3800	m3	293,69		111,60	
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	3,3000	m3	352,42		1.162,98	
1 A 01 450 01 - Escoramento de bueiros celulares	9,0000	m3	54,47		490,25	
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	191,0000	kg	6,65		1.269,79	
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,1500	m3	403,78		60,57	
				Custo Total das Atividades		3.310,80
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					

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários		Construção Rodoviária	SICRO2
Custo Unitário de Referência	Mês : Novembro / 2014	Mato Grosso	RCTR0320
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	<i>(Valores em R\$)</i>
		Custo Unitário Direto Total	3.819,89
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	1.145,20
		Preço Unitário Total	4.965,09

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286

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

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 und		(Valores em R\$)
2 S 04 201 54 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC						
A - Equipamento						
	Quantidade	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativo	Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)	0,57	1,00	0,00	131,82	11,46	75,14
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)	0,09	1,00	0,00	135,59	11,46	12,20
				Custo Horário de Equipamentos		87,34
B - Mão-de-Obra						
	Quantidade	Salário-Hora		Custo Horário		
T501 - Encarregado de turma	109,59	16,89		1.851,56		
				Custo Horário da Mão-de-Obra		1.851,56
Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)						
				Custo Horário de Execução		2.226,08
Custo Unitário de Execução						
2.226,08						
D - Atividades Auxiliares						
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	90,5000	m2	59,02	5.340,93		
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	5,7750	m3	334,46	1.931,53		
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	18,2650	m3	352,42	6.436,94		
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	1.302,0000	kg	6,65	8.655,83		
1 A 01 603 51 - Argamassa cimento-areia 1:3 AC	0,8750	m3	403,78	353,31		
			Custo Total das Atividades		22.718,54	
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		24.944,61
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		7.478,39
				Preço Unitário Total		32.423,01

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-286
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				SICRO2
Custo Unitário de Referência	Mês : Novembro / 2014	Construção Rodoviária		RCTR0320
2 S 04 201 54 - Boca BSCC 3,00 x 3,00 m normal AC/BC		Mato Grosso		
		Produção da Equipe : 1,00 und		<i>(Valores em R\$)</i>

transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.

As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2	
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320	
Mês : Novembro / 2014				Produção da Equipe : 1,00 m		(Valores em R\$)	
2 S 04 500 57 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 07 AC/BC							
A - Equipamento				Quantidade	Utilização Operativa Improdutiva	Custo Operacional Operativo Improdutivo	Custo Horário
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)				0,01	1,00	0,00	135,59
							11,46
							1,36
E404 - Caminhão Basculante - 10 m3 - 15 t (210 kW)							1,36
B - Mão-de-Obra				Quantidade		Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma				0,20		16,89	3,38
T604 - Pedreiro				0,08		11,09	0,89
T701 - Servente				1,16		7,58	8,80
							13,06

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			SICRO2
Custo Unitário de Referência	Mês : Novembro / 2014	Construção Rodoviária	RCTR0320
2 S 04 500 57 - Dreno longit.prof. p/corte em solo - DPS 07 AC/BC		Mato Grosso	
		Produção da Equipe : 1,00 m	<i>(Valores em R\$)</i>
		Custo Unitário Direto Total	107,32
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,18
		Preço Unitário Total	139,50

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			SICRO2	
Custo Unitário de Referência			RCTR0320	
Mês : Novembro / 2014				
2 S 04 521 51 - Boca de saída p/dreno sub-superficial-BSD 04 AC/BC			(Valores em R\$)	
			Produção da Equipe : 1,00 und	
B - Mão-de-Obra			Salário-Hora	Custo Horário
T501 - Encarregado de turma			0,10	1,69
			16,89	1,69
			Custo Horário da Mão-de-Obra	
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,26
			Custo Horário de Execução	1,95
			Custo Unitário de Execução	1,95
D - Atividades Auxiliares			QuantidadeUnidade	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira			0,0650 m2	3,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC			0,0220 m3	7,75
1 A 01 892 01 - Escavação mecânica de vala em material de 1a cat.			0,0500 m3	0,25
			Custo Total das Atividades	11,84
			Custo Unitário Direto Total	13,80
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	4,14
			Preço Unitário Total	17,93
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.				

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2	
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320	
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 Improdutiva	Custo Operacional Operativo Improdutivo	Custo Horário
E402 - Caminhão Carroceria - de madeira 15 t (210 kW)				0,01	1,00	131,82	1,32
						Custo Horário de Equipamentos	1,32
B - Mão-de-Obra				Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma				0,30	16,89		5,07
T701 - Servente				1,90	7,58		14,41
						Custo Horário da Mão-de-Obra	19,48
						Adc.M.O. - Ferramentas: (20,51 %)	4,00
						Custo Horário de Execução	24,79
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	352,42	33,13
1 A 01 780 01 - Obtenção de grama para replantio				0,9000	m2	1,35	1,21
1 A 01 790 01 - Guia de madeira - 2,5 x 7,0 cm				0,0390	m	6,86	0,27
1 A 01 891 01 - Escavação manual de vala em material de 1a cat.				0,2800	m3	34,03	9,53
1 A 01 893 01 - Compactação manual				0,2000	m3	9,35	1,87
						Custo Total das Atividades	46,00
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			

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			SICRO2	
Custo Unitário de Referência	Mês : Novembro / 2014	Construção Rodoviária	RCTR0320	
2 S 04 400 54 - Valeta prot.de cortes c/revest.concr.VPC 04 AC/BC		Mato Grosso	<i>(Valores em R\$)</i>	
		Produção da Equipe : 1,00 m		
			Custo Unitário Direto Total	70,80
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	21,23
			Preço Unitário Total	92,02

Observações : Especificação de serviço: DNER-ES-288.
O transporte deve ser calculado na fase de orçamento, com as distâncias médias de transporte de cada trecho, utilizando-se as composições de momentos de transporte do SICRO2.
As quantidades indicadas nos itens de transporte de materiais referem-se ao consumo de materiais a serem transportados, por unidade de serviço.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Construção Rodoviária	SICRO2
Custo Unitário de Referência			Mato Grosso	RCTR0320
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	16,89	3,38	
		Custo Horário da Mão-de-Obra	3,38	
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,52	
		Custo Horário de Execução	3,90	
		Custo Unitário de Execução	3,90	
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0630	m2	59,02	3,72
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0140	m3	334,46	4,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0340	m3	352,42	11,98
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	29,46	1,47
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0320	m3	105,69	3,38
		Custo Total das Atividades	25,24	
		Custo Unitário Direto Total	29,14	
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,74	
		Preço Unitário Total	37,88	

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Construção Rodoviária	SICRO2
Custo Unitário de Referência			Mato Grosso	RCTR0320
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	16,89	2,53	
		Custo Horário da Mão-de-Obra	2,53	
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,39	
		Custo Horário de Execução	2,93	
		Custo Unitário de Execução	2,93	
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0560	m2	59,02	3,30
1 A 01 410 51 - Concr.fck=10MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0080	m3	334,46	2,68
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,0420	m3	352,42	14,80
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,0500	m3	29,46	1,47
1 A 01 894 51 - Lastro de brita BC	0,0450	m3	105,69	4,76
		Custo Total das Atividades	27,01	
		Custo Unitário Direto Total	29,94	
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	8,98	
		Preço Unitário Total	38,91	

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários				Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência				Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014						
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	16,89			8,95	
				Custo Horário da Mão-de-Obra		8,95
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)		1,39
				Custo Horário de Execução		10,34
				Custo Unitário de Execução		10,34
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário		
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	59,02	6,49		
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1370	m3	352,42	48,28		
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,8400	kg	6,65	32,18		
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	29,46	9,13		
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	9,35	1,40		
				Custo Total das Atividades		97,48
				Custo Unitário Direto Total		107,83
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		32,33
				Preço Unitário Total		140,15

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência			Mato Grosso		RCTR0320
Mês : Novembro / 2014					
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	16,89	8,95		
			Custo Horário da Mão-de-Obra	8,95	
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	1,39	
			Custo Horário de Execução	10,34	
			Custo Unitário de Execução	10,34	
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,1100	m2	59,02	6,49	
1 A 01 415 51 - Concr estr fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1370	m3	352,42	48,28	
1 A 01 580 02 - Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	4,8400	kg	6,65	32,18	
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,3100	m3	29,46	9,13	
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,1500	m3	9,35	1,40	
			Custo Total das Atividades	97,48	
			Custo Unitário Direto Total	107,83	
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	32,33	
			Preço Unitário Total	140,15	

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			SICRO2	
Custo Unitário de Referência			RCTR0320	
Mês : Novembro / 2014				
2 S 04 942 51 - Entrada d'água - EDA 01 AC/BC			(Valores em R\$)	
B - Mão-de-Obra				
T501 - Encarregado de turma			Salário-Hora	Custo Horário
			0,14	2,37
			16,89	2,37
			Custo Horário da Mão-de-Obra	
			Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,37
			Custo Horário de Execução	2,73
			Custo Unitário de Execução	2,73
D - Atividades Auxiliares				
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,0300	m2	59,02	1,77
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,1100	m3	352,42	38,77
			Custo Total das Atividades	40,54
			Custo Unitário Direto Total	43,27
			Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	12,97
			Preço Unitário Total	56,24

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Construção Rodoviária		SICRO2	
Custo Unitário de Referência			Mato Grosso		RCTR0320	
Mês : Novembro / 2014			Produção da Equipe : 1,00 und		(Valores em R\$)	
2 S 04 942 52 - Entrada d'água - EDA 02 AC/BC						
B - Mão-de-Obra			Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma			0,13	16,89	2,20	
				Custo Horário da Mão-de-Obra	2,20	
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,34	
				Custo Horário de Execução	2,54	
				Custo Unitário de Execução	2,54	
D - Atividades Auxiliares			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira			0,0100	m2	59,02	0,59
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC			0,1400	m3	352,42	49,34
				Custo Total das Atividades		49,93
				Custo Unitário Direto Total		52,47
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)		15,73
				Preço Unitário Total		68,20

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			Construção Rodoviária		SICRO2
Custo Unitário de Referência			Mato Grosso		RCTR0320
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	16,89	2,20
				Custo Horário da Mão-de-Obra	2,20
				Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	0,34
				Custo Horário de Execução	2,54
				Custo Unitário de Execução	2,54
D - Atividades Auxiliares			QuantidadeUnidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira			0,0100 m2	59,02	0,59
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC			0,1400 m3	352,42	49,34
				Custo Total das Atividades	49,93
				Custo Unitário Direto Total	52,47
				Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	15,73
				Preço Unitário Total	68,20

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.

DNIT - Sistema de Custos Rodoviários			SICRO2	
Custo Unitário de Referência		Mês : Novembro / 2014	RCTR0320	
2 S 04 950 71 - Dissipador de energia - DEB 01 AC/BC/PC			(Valores em R\$)	
			Produção da Equipe : 1,00 und	
B - Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário	
T501 - Encarregado de turma	1,40	16,89	23,65	
		Custo Horário da Mão-de-Obra	23,65	
		Adc.M.O. - Ferramentas: (15,51 %)	3,67	
		Custo Horário de Execução	27,32	
		Custo Unitário de Execução	27,32	
D - Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
1 A 00 901 51 - Alvenaria de pedra argamassada AC/PC	0,2900	m3	253,63	73,55
1 A 01 401 01 - Forma comum de madeira	0,3700	m2	59,02	21,84
1 A 01 412 51 - Concr.fck=15MPa c.raz uso ger conf/lanç AC/BC	0,3060	m3	352,42	107,84
1 A 01 890 01 - Escavação manual em material de 1a categoria	0,5700	m3	29,46	16,79
1 A 01 893 01 - Compactação manual	0,2000	m3	9,35	1,87
		Custo Total das Atividades	221,89	
		Custo Unitário Direto Total	249,21	
		Lucro e Despesas Indiretas (29,98 %)	74,71	
		Preço Unitário Total	323,92	

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.