

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56428 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgardo Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

**VIII. MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADES, QUADRO DE  
CUBAÇÃO E RESUMO DE MOVIMENTO DE TERRA**





OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO  
 LOCAL: ARACATI/CE  
 ART: 0  
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:  
 01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

2.					Total = 25,00	M2
2.1	<b>CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>				Sub-Total =	25,00
2.1.1	BARRACÃO ABERTO	⇒	Extensão	x	Largura	
		⇒	5,00	x	5,00	
		⇒				
2.1.2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3	⇒	Quantidade			
		⇒	1,00			
		⇒				
					Total = 1,00	UN
					Sub-Total =	1,00

2.1.3	<b>MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS</b>				Total = 8.400,00	KM	
	⇒	Quantidade	x	Distância	x	Viagem	
	⇒	4,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Motoniveladora					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	compactador liso Tandem autopropelido					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Compactador liso vibratório autopropelido					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Compactador pé-de-carneiro vibratório autoprop					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Compactador de pneus autopropelido					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Escavadeira hidráulica					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Carregador de pneus de 1,7 m³					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Carregador de pneus de 3,0 m³					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Trator de esteiras com lâminas e escarificador					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Trator de pneus					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Distribuidor de Agregados - Tratamento Superf					
	⇒	1,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Central de britagem					
	⇒	1,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Usina de Solos					
	⇒	2,00	x	150,00	x	2,00	
	⇒	Tanque de estocagem de asfalto - 20.000 L.					
	⇒						
2.1.4	<b>PLACAS PADRÃO DE OBRA</b>				Total = 6,00	M2	
	⇒	Extensão	x	Altura			
	⇒	3,00	x	2,00			
	⇒	Edgard Alves Damasceno Neto					
	⇒	Ord. de Des. Secr. de					
	⇒	Infra-estrutura e					
	⇒	Desenvolvimento Urbano					
					Sub-Total =	6,00	

3.	<b>ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA</b>				Total = 525,76	M3
3.1	<b>ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M</b>				Sub-Total =	525,76
3.1.1	⇒	Volume				
	⇒	525,76				
	⇒	Conforme quadro resumo de Movimento de Terra				
3.1.2	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	⇒	Volume			
	⇒	7.150,95				
	⇒	Material pl/Emprestimo				
3.1.3	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	⇒	Volume			
	⇒	139,89				
	⇒	Conforme quadro resumo de Movimento de Terra				
					Total = 7.150,95	M3
					Sub-Total =	7.150,95
					Total = 525,76	M3
					Sub-Total =	525,76

92  
 D





OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO  
 LOCAL: ARACATIGE  
 ART: 0  
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO**

LD - LE	Estaca	0+220,00 ⇒	1,00	x	2,00				
LD - LE	Estaca	2+660,00 ⇒	1,00	x	2,00				
<b>5.2</b>	<b>TRANSPORTE RODOVIÁRIOS (DDS)</b>								
5.2.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREIA - DMT = 2,7 KM	⇒							Total = 42,09
	Obs.								
	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	⇒	0,0293	x	1.360,00	x	-		Sub-Total = 42,09
	Consumo de Material p/ Descida D'Água	⇒	0,0542	x	36,00	x	-		= 39,85
	Consumo de Material p/ Saída D'Água	⇒	0,0733	x	-	x	4,00		= 1,95
		⇒							= 0,29
5.2.2	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM	⇒							Total = 69,25
	Obs.								
	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	⇒	0,0482	x	1.360,00	x	-		Sub-Total = 69,25
	Consumo de Material p/ Descida D'Água	⇒	0,0634	x	36,00	x	-		= 65,55
	Consumo de Material p/ Saída D'Água	⇒	0,3550	x	-	x	4,00		= 2,28
		⇒							= 1,42
5.2.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 12,1 KM	⇒							Total = 10,40
	Obs.								
	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	⇒	0,0071	x	1.360,00	x	-		Sub-Total = 10,40
	Consumo de Material p/ Descida D'Água	⇒	0,0189	x	36,00	x	-		= 9,66
	Consumo de Material p/ Saída D'Água	⇒	0,0158	x	-	x	4,00		= 0,68
		⇒							= 0,06
5.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 12,1 KM	⇒							Total = 5,82
	Obs.								
	Consumo de Material p/ Baqueta de Meio Fio	⇒	0,0039	x	1.360,00	x	-		Sub-Total = 5,82
	Consumo de Material p/ Descida D'Água	⇒	0,0140	x	36,00	x	-		= 5,30
	Consumo de Material p/ Saída D'Água	⇒	0,0033	x	-	x	4,00		= 0,50
		⇒							= 0,01
5.2.5	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - FERRAGEM - DMT = 12,1 KM	⇒							Total = 0,65
	Obs.								
	Consumo de Material p/ Descida D'Água	⇒	0,0180	x	36,00				Sub-Total = 0,65
		⇒							= 0,65
5.3	<b>OBRAS D'ARTE CORRENTE</b>								
5.3.1	CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D=80cm	⇒							Total = 9,00
	Obs.								
	Estaca	⇒	9,00	x	1,00				Sub-Total = 9,00
		⇒							= 9,00
5.3.2	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	⇒							Total = 2,00
	Obs.								
	Repetições	⇒	1,00	x	2,00				Sub-Total = 2,00
		⇒							= 2,00
5.3.3	CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m)	⇒							Total = 9,00
	Obs.								
	Estaca	⇒	9,00	x	1,00				Sub-Total = 9,00
		⇒							= 9,00

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 34223 D  
 Secretário de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

9,00  
 9,00  
 9,00

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO

LOCAL: ARACATIÇE

ART: 0

COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO**

Cód. Orça	Descrição do Orçamento	Repetições				Total =		UN
		Quantidade	x		Repetições	Sub-Total =	2,00	
5.3.4	BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 1,50m)	⇒					2,00	
⇒	Obs.	⇒	1,00	x	2,00	=	2,00	
5.4	TRANSPORTE RODOVIARIOS (OAC)	⇒						
5.4.1	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 2,7 KM	⇒						
⇒	Obs.	⇒	0,2243	x	1,00	x	9,00	Total = 29,33
⇒	Consumo de material p/ Corpo BSCC 80	⇒	1,9518	x	1,00	x	9,00	Sub-Total = 29,33
⇒	Consumo de Material p/ Corpo BSCC (2,00x1,50)	⇒	1,3828	x	2,00	x	-	= 2,02
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC 80	⇒	3,4895	x	2,00	x	-	= 17,57
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC (2,00x1,50)	⇒					-	= 2,77
⇒		⇒					-	= 6,98
5.4.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM	⇒						
⇒	Obs.	⇒	0,8840	x	1,00	x	9,00	Total = 109,04
⇒	Consumo de material p/ Corpo BSCC 80	⇒	6,0912	x	1,00	x	9,00	Sub-Total = 109,04
⇒	Consumo de Material p/ Corpo BSCC (2,00x1,50)	⇒	0,6211	x	1,00	x	9,00	= 7,96
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC 80	⇒	5,7715	x	2,00	x	-	= 54,82
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC (2,00x1,50)	⇒	14,5649	x	2,00	x	-	= 5,89
⇒		⇒					-	= 11,54
⇒		⇒					-	= 29,13
5.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 12,1 KM	⇒						
⇒	Obs.	⇒	0,0465	x	1,00	x	9,00	Total = 6,60
⇒	Consumo de material p/ Corpo BSCC 80	⇒	0,4677	x	1,00	x	9,00	Sub-Total = 6,60
⇒	Consumo de Material p/ Corpo BSCC (2,00x1,50)	⇒	0,2806	x	2,00	x	-	= 0,41
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC 80	⇒	0,7080	x	2,00	x	-	= 4,21
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC (2,00x1,50)	⇒					-	= 0,56
⇒		⇒					-	= 1,42
5.4.4	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - MADEIRA - DMT = 12,1 KM	⇒						
⇒	Obs.	⇒	0,0742	x	2,00			Total = 0,73
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC 80	⇒	0,1255	x	2,00			Sub-Total = 0,73
⇒	Consumo de Material p/ Corpo BSCC (2,00x1,50)	⇒	0,1651	x	2,00			= 0,15
⇒	Consumo de Material p/ Boca BSCC (2,00x1,50)	⇒						= 0,25
⇒		⇒						= 0,33
5.4.5	TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - TUBOS DE CONCRETO - DMT = 12,1 KM	⇒						
⇒	Obs.	⇒	1,0500	x	1,00	x	9,00	Total = 9,45
⇒	Consumo de material p/ Corpo BSCC 80	⇒						Sub-Total = 9,45
⇒	Tubos	⇒						= 9,45
6.	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	⇒						
6.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	⇒						
6.1.1	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	⇒						
⇒	Estaca	⇒	0+000,00	a	3+302,10			Total = 24,765,75 M2
⇒		⇒						Sub-Total = 24,765,75
⇒		⇒						= 24,765,75





OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO  
 LOCAL: ARACATUICE  
 ART: 0

COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO**

7.2.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DMT = 20,6 KM	⇒									Total = 52,83	T
⇒		⇒	Área	x	Taxa						Sub-Total =	
⇒	Pedreira para TSS (16,0 kg/m <sup>2</sup> )	⇒	3.302,10	x	0,0160						=	52,83
⇒		⇒										
7.2.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	⇒									Total = 4,62	T
⇒		⇒	Área	x	Taxa						Sub-Total =	
⇒		⇒	3.302,10	x	0,0014						=	4,62
⇒		⇒										
7.2.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 163,7 KM	⇒									Total = 4,62	T
⇒		⇒	Peso								Sub-Total =	
⇒		⇒	4,62								=	4,62
⇒		⇒										
7.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO	⇒									Total = 19.812,60	M2
7.3.1	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	⇒									Sub-Total =	
⇒		⇒	Extensão	x	Largura						=	19.812,60
⇒	Estaca 0+000,00 a 3+302,10	⇒	3.302,10	x	6,000							19.812,60
⇒		⇒										
7.3.2	TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DMT = 20,6 KM	⇒									Total = 693,44	T
⇒		⇒	Área	x	Taxa						Sub-Total =	
⇒		⇒	19.812,60	x	0,0350						=	693,44
⇒		⇒										
7.3.3	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	⇒									Total = 51,51	T
⇒		⇒	Área	x	Taxa						Sub-Total =	
⇒		⇒	19.812,60	x	0,0026						=	51,51
⇒		⇒										
7.3.4	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 163,7 KM	⇒									Total = 51,51	T
⇒		⇒	Peso								Sub-Total =	
⇒		⇒	51,51								=	51,51
⇒		⇒										
7.4	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL	⇒									Total = 23.114,70	M2
7.4.1	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	⇒									Sub-Total =	
⇒		⇒	Extensão	x	Largura						=	23.114,70
⇒	Estaca 0+000,00 a 3+302,10	⇒	3.302,10	x	7,000							23.114,70
⇒		⇒										
7.4.2	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	⇒									Total = 11,56	T
⇒		⇒	Área	x	Densidade						Sub-Total =	
⇒		⇒	23.114,70	x	0,0005						=	11,56
⇒		⇒										
7.4.3	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 163,7 KM	⇒									Total = 11,56	T
⇒		⇒	Peso								Sub-Total =	
⇒		⇒	11,56								=	11,56
⇒		⇒										

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 05156523-D  
 Secretária de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Disp. Secr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

7/29

8.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO  
 LOCAL: ARACATICE  
 ART: 0  
 COD. ORÇA: DESCRIÇÃO DO ORÇAMENTO:

**01 PAVIMENTAÇÃO E SINALIZAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO**

		Extensão	Largura	Fator	Quantidade	Sub-Total =	Total =	
8.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					1.333,84	M2	
8.1.1	FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA					1.333,84		
	⇒ Linha Seccionada Simples (amarela)	⇒ 2.053,00	x 0,12	x 0,50	x 1,00	= 123,18		
	⇒ Linhas Contínuas Simples (amarela)	⇒ 2.053,00	x 0,12	x 1,00	x 1,00	= 246,36		
	⇒ Linhas Contínuas Duplas (amarela)	⇒ 1.249,10	x 0,12	x 1,00	x 2,00	= 299,78		
	⇒ Linhas de Bordo (Branco)	⇒ 3.302,10	x 0,10	x 1,00	x 2,00	= 660,42		
	⇒ Faixas de Retenção	⇒ 8,20	x 0,50	x 1,00	x 1,00	= 4,10		
	⇒							
8.1.2	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA					17,50	M2	
	⇒	⇒ 3,50	x 5,00	x 1,00	x 1,00	= 17,50		
	⇒ PARE	⇒						
	⇒							
8.1.3	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Taxa		Quant	1.239,00	UN	
	⇒	⇒ 3.302,10	x 0,2500	x 1,00	x 1,00	= 826,00		
	⇒ Eixo a cada 4,00 m	⇒ 3.302,10	x 0,0625	x 2,00	x 2,00	= 413,00		
	⇒ Borda a cada 16,00 m	⇒						
	⇒							
8.1.4	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO		Repetições			216,00	UN	
	⇒	⇒ 27,00	x 8,00			= 216,00		
	⇒							
	⇒							
8.2	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					65,00	M2	
8.2.1	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO		Altura		Largura			
	⇒	⇒ 35,00	x 1,00	x 1,00	x 1,00	= 35,00		
	⇒ Regulamentação	⇒ 30,00	x 1,00	x 1,00	x 1,00	= 30,00		
	⇒ Advertência	⇒						
	⇒							
9.	<b>INDENIZAÇÕES</b>					14.200,93	M3	
9.1	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		Volume		%			
9.1.1	⇒	⇒ 4.622,94	x 1,00			= 4.622,94		
	⇒ Sub Base	⇒ 3.467,21	x 0,70			= 2.427,04		
	⇒ Solo Para base	⇒ 7.150,95	x 1,00			= 7.150,95		
	⇒ Empréstimo	⇒						

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Serv. Sec. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 56528 D  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

96  
 8

*(Handwritten signature)*



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123  
 LOCAL: ARACATI/CE

97

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+000,00	0,00	3,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020,00	20,00	1,92	52,71	0,00	0,00	52,71	0,00	52,71
0+040,00	20,00	0,90	28,23	0,00	0,00	80,94	0,00	80,94
0+060,00	20,00	0,18	10,76	0,30	3,01	91,70	3,01	88,69
0+080,00	20,00	0,73	9,07	0,83	11,29	100,77	14,30	86,47
0+100,00	20,00	0,43	11,57	0,87	16,96	112,34	31,26	81,08
0+120,00	20,00	0,00	4,31	1,23	20,98	116,65	52,23	64,41
0+140,00	20,00	0,00	0,07	1,89	31,21	116,72	83,44	33,28
0+160,00	20,00	0,28	2,82	1,18	30,75	119,54	114,20	5,34
0+180,00	20,00	0,16	4,38	1,98	31,67	123,92	145,86	-21,95
0+200,00	20,00	0,13	2,94	2,65	46,32	126,85	192,19	-65,34
0+220,00	20,00	0,07	2,03	2,71	53,62	128,89	245,80	-116,92
0+240,00	20,00	0,02	0,88	2,76	54,74	129,77	300,55	-170,78
0+260,00	20,00	0,00	0,21	2,25	50,10	129,98	350,64	-220,66
0+280,00	20,00	0,00	0,03	2,52	47,85	130,01	398,49	-268,48
0+300,00	20,00	0,02	0,15	2,51	50,48	130,17	448,97	-318,80
0+320,00	20,00	0,21	2,17	2,80	53,34	132,34	502,31	-369,98
0+340,00	20,00	0,26	4,67	3,18	59,83	137,00	562,14	-425,14
0+360,00	20,00	0,00	2,63	3,91	70,82	139,63	632,97	-493,34
0+380,00	20,00	0,00	0,00	4,26	81,68	139,63	714,65	-575,02
0+400,00	20,00	0,00	0,00	3,62	78,84	139,63	793,49	-653,86
0+420,00	20,00	0,00	0,00	3,14	67,60	139,63	861,09	-721,46
0+440,00	20,00	0,00	0,00	3,36	64,95	139,63	926,04	-786,41
0+460,00	20,00	0,00	0,00	2,88	62,41	139,63	988,45	-848,82
0+480,00	20,00	0,00	0,00	2,52	54,06	139,63	1.042,51	-902,87
0+500,00	20,00	0,00	0,00	2,60	51,16	139,63	1.093,66	-954,03
0+520,00	20,00	0,01	0,13	2,73	53,32	139,77	1.146,98	-1.007,22
0+540,00	20,00	0,00	0,13	2,79	55,26	139,90	1.202,24	-1.062,34
0+560,00	20,00	0,00	0,00	2,60	53,96	139,90	1.256,21	-1.116,30
0+580,00	20,00	0,00	0,00	2,92	55,18	139,90	1.311,39	-1.171,49
0+600,00	20,00	0,00	0,00	2,58	54,93	139,90	1.366,33	-1.226,42
0+620,00	20,00	0,00	0,00	3,02	55,94	139,90	1.422,27	-1.282,37
0+640,00	20,00	0,00	0,00	3,05	60,70	139,90	1.482,97	-1.343,07
0+660,00	20,00	0,00	0,00	3,33	63,87	139,90	1.546,84	-1.406,93
0+680,00	20,00	0,00	0,00	3,74	70,75	139,90	1.617,58	-1.477,68
0+700,00	20,00	0,00	0,00	3,86	76,01	139,90	1.693,59	-1.553,69
0+720,00	20,00	0,00	0,00	2,41	62,71	139,90	1.756,30	-1.616,40
0+740,00	20,00	0,00	0,00	3,29	56,96	139,90	1.813,27	-1.673,37
0+760,00	20,00	0,06	0,57	3,08	63,65	140,47	1.876,92	-1.736,45
0+780,00	20,00	0,02	0,78	3,41	64,94	141,25	1.941,86	-1.800,61
0+800,00	20,00	0,00	0,21	3,82	72,38	141,46	2.014,24	-1.872,78
0+820,00	20,00	0,00	0,00	3,77	75,94	141,46	2.090,18	-1.948,72
0+840,00	20,00	0,00	0,00	4,42	81,92	141,46	2.172,09	-2.030,63

JOSE GLAUBERT FERREZ FERNANDES  
 Eng.º Civil  
 Selo Profissional nº 1.941.861-5/CE  
 Rua da Infraestrutura nº 200 - Urbanização

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des.º Sec. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123  
 LOCAL: ARACATI/CE

98  
A

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
0+860,00	20,00	0,00	0,00	4,88	93,05	141,46	2.265,14	-2.123,68
0+880,00	20,00	0,00	0,00	4,76	96,37	141,46	2.361,52	-2.220,06
0+900,00	20,00	0,00	0,00	4,38	91,34	141,46	2.452,85	-2.311,39
0+920,00	20,00	0,00	0,00	3,43	78,12	141,46	2.530,98	-2.389,52
0+940,00	20,00	0,00	0,00	2,73	61,61	141,46	2.592,58	-2.451,12
0+960,00	20,00	0,00	0,00	2,09	48,12	141,46	2.640,70	-2.499,24
0+980,00	20,00	0,05	0,51	2,59	46,75	141,97	2.687,45	-2.545,48
1+000,00	20,00	0,00	0,51	2,14	47,20	142,48	2.734,65	-2.592,17
1+020,00	20,00	0,02	0,17	1,61	37,43	142,66	2.772,08	-2.629,43
1+040,00	20,00	0,06	0,75	1,41	30,18	143,41	2.802,26	-2.658,86
1+060,00	20,00	0,47	5,23	0,94	23,52	148,64	2.825,78	-2.677,14
1+080,00	20,00	0,16	6,28	0,47	14,17	154,92	2.839,95	-2.685,04
1+100,00	20,00	0,16	3,22	0,43	9,04	158,13	2.848,99	-2.690,86
1+120,00	20,00	0,39	5,55	0,62	10,50	163,68	2.859,49	-2.695,81
1+140,00	20,00	0,30	6,95	0,44	10,62	170,63	2.870,11	-2.699,48
1+160,00	20,00	0,52	8,25	0,63	10,69	178,88	2.880,80	-2.701,92
1+180,00	20,00	0,83	13,50	0,45	10,78	192,38	2.891,58	-2.699,20
1+200,00	20,00	0,64	14,72	0,37	8,18	207,10	2.899,76	-2.692,66
1+220,00	20,00	0,38	10,23	0,28	6,47	217,32	2.906,23	-2.688,91
1+240,00	20,00	0,38	7,60	0,19	4,71	224,93	2.910,94	-2.686,01
1+260,00	20,00	0,15	5,37	0,24	4,35	230,30	2.915,29	-2.684,99
1+280,00	20,00	0,09	2,41	0,92	11,69	232,71	2.926,98	-2.694,27
1+300,00	20,00	0,09	1,77	0,61	15,40	234,48	2.942,37	-2.707,90
1+320,00	20,00	0,47	5,66	0,17	7,79	240,13	2.950,16	-2.710,03
1+340,00	20,00	0,11	5,83	0,69	8,54	245,96	2.958,71	-2.712,75
1+360,00	20,00	0,02	1,33	2,08	27,72	247,29	2.986,43	-2.739,14
1+380,00	20,00	0,06	0,87	3,00	50,94	248,16	3.037,37	-2.789,21
1+400,00	20,00	0,07	1,32	3,06	60,70	249,49	3.098,07	-2.848,59
1+420,00	20,00	0,05	1,25	2,87	59,23	250,73	3.157,30	-2.906,57
1+440,00	20,00	0,00	0,55	3,38	62,40	251,28	3.219,71	-2.968,43
1+460,00	20,00	0,00	0,00	3,11	64,82	251,28	3.284,53	-3.033,25
1+480,00	20,00	0,00	0,01	1,97	50,82	251,29	3.335,35	-3.084,06
1+500,00	20,00	0,10	1,01	1,40	33,72	252,30	3.369,07	-3.116,77
1+520,00	20,00	0,15	2,51	0,92	23,14	254,81	3.392,21	-3.137,40
1+540,00	20,00	0,44	5,91	0,63	15,49	260,72	3.407,70	-3.146,98
1+560,00	20,00	0,35	7,86	0,41	10,39	268,59	3.418,09	-3.149,51
1+580,00	20,00	0,33	6,82	0,51	9,12	275,41	3.427,21	-3.151,81
1+600,00	20,00	0,35	6,86	0,78	12,86	282,27	3.440,07	-3.157,80
1+620,00	20,00	0,56	9,13	0,86	16,39	291,40	3.456,46	-3.165,05
1+640,00	20,00	0,57	11,32	0,19	10,51	302,72	3.466,97	-3.164,25
1+660,00	20,00	0,72	12,91	0,07	2,61	315,63	3.469,58	-3.153,95
1+680,00	20,00	0,69	14,05	0,55	6,15	329,68	3.475,73	-3.146,05
1+700,00	20,00	0,42	11,07	0,78	13,30	340,75	3.489,03	-3.148,28

JOSE GLEISEN ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil - CREA 225 D  
 Setor de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature



OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123  
 LOCAL: ARACATI/CE

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
1+720,00	20,00	0,52	9,44	0,38	11,66	350,20	3.500,69	-3.150,49
1+740,00	20,00	0,71	12,45	0,11	4,93	362,64	3.505,62	-3.142,98
1+760,00	20,00	0,43	11,44	0,11	2,26	374,09	3.507,88	-3.133,79
1+780,00	20,00	0,29	7,17	0,35	4,60	381,26	3.512,48	-3.131,22
1+800,00	20,00	0,43	7,13	0,57	9,22	388,39	3.521,70	-3.133,31
1+820,00	20,00	0,51	9,43	0,42	9,94	397,83	3.531,64	-3.133,82
1+840,00	20,00	0,41	9,26	0,79	12,15	407,08	3.543,79	-3.136,71
1+860,00	20,00	0,35	7,64	1,27	20,63	414,73	3.564,42	-3.149,69
1+880,00	20,00	0,00	3,52	1,90	31,74	418,25	3.596,16	-3.177,90
1+900,00	20,00	0,02	0,21	2,08	39,82	418,46	3.635,97	-3.217,51
1+920,00	20,00	0,15	1,70	1,64	37,16	420,17	3.673,14	-3.252,97
1+940,00	20,00	0,10	2,46	1,76	33,96	422,63	3.707,10	-3.284,47
1+960,00	20,00	0,03	1,30	1,85	36,13	423,93	3.743,23	-3.319,31
1+980,00	20,00	0,01	0,45	2,10	39,56	424,37	3.782,79	-3.358,42
2+000,00	20,00	0,02	0,31	2,03	41,28	424,69	3.824,08	-3.399,39
2+020,00	20,00	0,01	0,29	2,24	42,72	424,98	3.866,80	-3.441,82
2+040,00	20,00	0,01	0,17	2,22	44,60	425,15	3.911,40	-3.486,25
2+060,00	20,00	0,08	0,85	2,54	47,56	426,00	3.958,96	-3.532,96
2+080,00	20,00	0,09	1,72	2,38	49,19	427,71	4.008,15	-3.580,43
2+100,00	20,00	0,15	2,43	1,78	41,53	430,14	4.049,68	-3.619,54
2+120,00	20,00	0,15	2,96	1,26	30,36	433,11	4.080,04	-3.646,94
2+140,00	20,00	0,49	6,39	0,89	21,50	439,49	4.101,54	-3.662,05
2+160,00	20,00	0,19	6,87	1,47	23,68	446,37	4.125,23	-3.678,86
2+180,00	20,00	0,42	6,16	0,50	19,70	452,52	4.144,93	-3.692,41
2+200,00	20,00	0,58	9,97	0,15	6,55	462,49	4.151,48	-3.688,99
2+220,00	20,00	0,41	9,84	0,28	4,33	472,33	4.155,81	-3.683,47
2+240,00	20,00	0,16	5,69	0,46	7,41	478,02	4.163,21	-3.685,19
2+260,00	20,00	1,37	15,38	0,33	7,89	493,40	4.171,10	-3.677,70
2+280,00	20,00	0,72	20,97	0,64	9,67	514,37	4.180,77	-3.666,40
2+300,00	20,00	0,23	9,55	1,62	22,64	523,93	4.203,42	-3.679,49
2+320,00	20,00	0,05	2,80	2,40	40,28	526,72	4.243,70	-3.716,98
2+340,00	20,00	0,02	0,62	3,33	57,33	527,34	4.301,02	-3.773,68
2+360,00	20,00	0,07	0,90	2,56	58,87	528,24	4.359,89	-3.831,65
2+380,00	20,00	0,04	1,17	2,29	48,46	529,42	4.408,35	-3.878,93
2+400,00	20,00	0,00	0,43	2,13	44,17	529,84	4.452,52	-3.922,68
2+420,00	20,00	0,00	0,00	1,97	41,00	529,84	4.493,52	-3.963,68
2+440,00	20,00	0,00	0,00	1,63	35,94	529,84	4.529,47	-3.999,62
2+460,00	20,00	0,00	0,02	1,54	31,62	529,87	4.561,08	-4.031,22
2+480,00	20,00	0,19	1,90	1,05	25,88	531,77	4.586,96	-4.055,19
2+500,00	20,00	0,37	5,61	0,47	15,26	537,38	4.602,22	-4.064,83
2+520,00	20,00	0,80	11,74	0,05	5,23	549,12	4.607,44	-4.058,32
2+540,00	20,00	1,99	27,92	0,00	0,48	577,04	4.607,93	-4.030,89
2+560,00	20,00	1,65	36,38	0,00	0,00	613,42	4.607,93	-3.994,51

Edgardo Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

JOSE GLEISE ALVES DOS ANDES  
 Eng.º Civil - CREA/CE nº 15.407/93  
 e Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.



100  
B

OBRA:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TEOBALDO A CE 123
LOCAL:	ARACATI/CE

QUADRO DE CUBAÇÃO - TEOBALDO - CE 123

Estaca	Distância	Área de Corte (m2)	Volume de Corte (m3)	Área de Aterro (m2)	Volume Aterro (m3)	Vol. Acum. Corte (m3)	Vol. Acum. Aterro (m3)	Dif. Vol. Acum. (m3)
2+580,00	20,00	0,57	22,18	0,00	0,00	635,60	4.607,93	-3.972,33
2+600,00	20,00	0,43	10,08	0,04	0,42	645,68	4.608,34	-3.962,67
2+620,00	20,00	0,30	7,30	0,19	2,29	652,98	4.610,64	-3.957,66
2+640,00	20,00	0,23	5,21	0,16	3,53	658,18	4.614,17	-3.955,98
2+660,00	20,00	0,24	4,74	0,09	2,56	662,92	4.616,73	-3.953,80
2+680,00	20,00	0,02	2,60	0,99	10,86	665,53	4.627,59	-3.962,06
2+700,00	20,00	0,00	0,16	4,34	53,36	665,68	4.680,94	-4.015,26
2+720,00	20,00	0,00	0,00	9,23	135,77	665,68	4.816,71	-4.151,03
2+740,00	20,00	0,00	0,00	10,52	197,57	665,68	5.014,28	-4.348,60
2+760,00	20,00	0,00	0,00	10,75	212,77	665,68	5.227,06	-4.561,37
2+780,00	20,00	0,00	0,00	11,74	224,90	665,68	5.451,96	-4.786,27
2+800,00	20,00	0,00	0,00	10,61	223,48	665,68	5.675,44	-5.009,75
2+820,00	20,00	0,00	0,00	9,59	201,93	665,68	5.877,36	-5.211,68
2+840,00	20,00	0,00	0,00	8,56	181,45	665,68	6.058,82	-5.393,13
2+860,00	20,00	0,00	0,00	8,68	172,34	665,68	6.231,15	-5.565,47
2+880,00	20,00	0,00	0,00	9,13	178,08	665,68	6.409,24	-5.743,55
2+900,00	20,00	0,00	0,00	7,97	170,98	665,68	6.580,22	-5.914,53
2+920,00	20,00	0,00	0,00	3,51	114,71	665,68	6.694,93	-6.029,24
2+940,00	20,00	0,00	0,00	1,99	55,00	665,68	6.749,93	-6.084,24
2+960,00	20,00	0,00	0,00	3,15	51,48	665,68	6.801,41	-6.135,72
2+980,00	20,00	0,00	0,00	2,06	52,14	665,68	6.853,55	-6.187,86
3+000,00	20,00	0,00	0,00	1,55	36,18	665,68	6.889,72	-6.224,04
3+020,00	20,00	0,01	0,13	1,21	27,64	665,81	6.917,36	-6.251,55
3+040,00	20,00	0,15	1,66	0,25	14,59	667,47	6.931,95	-6.264,49
3+060,00	20,00	0,28	4,32	0,08	3,31	671,79	6.935,26	-6.263,47
3+080,00	20,00	0,27	5,46	0,38	4,69	677,25	6.939,95	-6.262,70
3+100,00	20,00	0,15	4,20	0,76	11,40	681,45	6.951,35	-6.269,90
3+120,00	20,00	0,21	3,60	0,71	14,62	685,05	6.965,97	-6.280,92
3+140,00	20,00	0,06	2,66	1,06	17,68	687,71	6.983,66	-6.295,94
3+160,00	20,00	0,00	0,58	3,78	48,48	688,29	7.032,13	-6.343,84
3+180,00	20,00	0,00	0,00	6,05	98,33	688,29	7.130,46	-6.442,16
3+200,00	20,00	0,00	0,00	7,05	131,03	688,29	7.261,49	-6.573,19
3+220,00	20,00	0,00	0,00	8,00	150,50	688,29	7.411,99	-6.723,69
3+240,00	20,00	0,00	0,00	8,37	164,07	688,29	7.576,06	-6.887,76
3+260,00	20,00	0,00	0,00	6,46	148,64	688,29	7.724,70	-7.036,40
3+280,00	20,00	0,00	0,00	3,76	102,17	688,29	7.826,87	-7.138,57
3+300,00	20,00	1,96	19,59	0,00	37,61	707,88	7.864,47	-7.156,59
3+301,99	1,99	3,75	5,67	0,00	0,00	713,55	7.864,47	-7.150,92

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 CRM 56628 D  
 Engenharia de Estrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Orgão Desp. Sec. de  
 Estrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

*(Handwritten signatures and initials)*

RESUMO MOVIMENTO DE TERRA

CORTE

EMPRÉSTIMO

DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO

LOCALIZAÇÃO					VOLUME (m³)					LOCALIZAÇÃO				ATERRO				BOTA FORA														
N°	ESTACA	A	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	1° CAT.	2° CAT.	3° CAT.	N°	ESTACA	+ DIST	LADO	VOL (m³)	N°	ESTACA	A	ESTACA	LOCALIZAÇÃO	VOLUME (m³)	DMT (km)	MOMENTO (m².km)	N°	ESTACAS	LOCALIZAÇÃO	LADO	VOLUME (m³)	DMT (km)	MOMENTO (m².km)					
																												PROCEDÊNCIA DO MATERIAL ESCAVADO				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO
C1	0+020,00		0+540,00		139,890								A1	0+060,00	A	3+300,00		139,890	1,40	195,846												
C2	0+760,00		2+700,00		525,760								A1	0+060,00	A	3+300,00		525,760	0,05	26,288												
C3	3+020,00		3+302,01		47,810			E-01	0+800,00	+ DF=0,200Km	LD	7.150,950	A1	0+060,00	A	3+300,00		47,870	1,48	70,896												
TOTAL ESCAVADO													713,460	0,000	0,000	TOTAL EMPRÉSTIMOS												7.864,470	TOTAL ATERRO	7.864,470	TOTAL BOTA-FORA	0,000

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 56628-D  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

Lugar Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Ser. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.



JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 6628 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

**IX. COMPOSIÇÕES DE PREÇO**

R

R



103  
A

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS**

OBRA: PAVIMENTAÇÃO DA ESTRADA QUE LIGA A CE 123 A LOCALIDADE DE TEOBALDO  
 LOCAL: ARACATI/CE  
 FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA/CE 26.1 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,20 %) | 2. MAT. BET. (SEINFRA / ANP) - 2020/01 (ENCARGOS SOCIAIS = 0 %) | 3. SINAPI '11/2019 COM DESONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 85,08%) DATA BASE 01/2020

18584 - ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS) (HxMÊS)

VALOR: 12.506,07

**C0369 - BARRACÃO ABERTO (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	17,83	18,29
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	17,83	9,14
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	13,21	16,94
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>44,37</b>

  

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	5,40	3,42
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	18,76	32,07
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	9,87	1,01
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	2,99	0,31
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	1,07	3,43
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	8,20	0,56
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	2,03	0,21
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,10260000	11,26	1,16
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	25,54	2,62
12440	TELHA DE FIBRÓCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	18,55	12,68
12444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	15,09	3,09
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>60,56</b>

  

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	347,10	5,14
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>5,14</b>
<b>VALOR:</b>						<b>110,06</b>

**C0372 - BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A3 (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	101,00000000	17,83	1800,83
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	25,00000000	17,83	445,75
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	126,00000000	13,21	1664,46
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>3911,04</b>

  

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	110,80	110,80
10197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	58,00000000	5,40	313,20
10198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	75,00000000	18,76	1407,00
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	15,25	30,50
10414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	32,20	32,20
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,49	21,49
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	98,00000000	16,51	1617,98
10796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	6,50	6,50
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	2,00000000	9,87	19,74
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	2,99	8,97
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
11798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	25,83	25,83
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	33,00000000	1,35	44,55
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	2,33	13,98
12311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" ( PADRÃO POPULAR )	SEINFRA	UN	14,00000000	14,36	201,04
12331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	35,00	105,00
12340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	108,00000000	1,07	115,56
12357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	5,00000000	8,20	41,00
12373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	5,00000000	2,03	10,15
12379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	47,96	47,96
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	3,00000000	11,26	33,78
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
12416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	17,36	17,36

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 56428 D  
 Secretária de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Desp. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.



109

I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	16,61000000	25,54	424,22
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	7,00000000	4,17	29,19
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	33,00000000	18,55	612,15
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	4,00000000	15,09	60,36
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	12,06	12,06
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	8,54	25,62
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	5,24	15,72
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	3,08	9,24

<b>SERVICO</b>						<b>TOTAL MATERIAL:</b>	5526,77
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,72000000	347,10	249,91	
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	66,00000000	36,47	2407,02	
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						2656,93	
<b>VALOR:</b>						12.094,76	

**C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)**

<b>EQUIPAMENTO</b>						
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	231,73	2,90
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						2,90
<b>VALOR:</b>						2,90

**C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	13,21	26,42
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						26,42

<b>MATERIAL</b>						
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	33,16	33,82
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
I1725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						130,95
<b>VALOR:</b>						157,37

**C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)**

<b>EQUIPAMENTO</b>						
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00274510	47,11	0,13
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686275	143,65	2,42
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						7,27

<b>MAO DE OBRA</b>						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,39
<b>VALOR:</b>						7,66

**C3175 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3)**

<b>EQUIPAMENTO</b>						
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00235294	47,11	0,11
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03686275	143,65	5,30
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						10,13

<b>MAO DE OBRA</b>						
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						0,39
<b>VALOR:</b>						10,51

**C3165 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M (M3)**

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 55528 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp. Ger de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

g

g



105  
A

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00784314	47,11	0,37
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,04117647	143,65	5,91
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>11,00</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,39</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>11,39</b>

**C3176 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00343137	47,11	0,16
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	89,27	0,02
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,04558824	143,65	6,55
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	261,55	2,51
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	223,30	2,19
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>11,43</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	13,21	0,39
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,39</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>11,82</b>

**C3146 - COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	39,62	0,00
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	56,00	0,10
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	3,04	0,00
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	25,90	0,02
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	127,77	1,14
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	157,43	0,41
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	4,28	0,02
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	206,82	0,92
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	87,62	0,32
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>2,93</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	13,21	0,29
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,29</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>3,22</b>

**C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	223,30	0,20
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,20</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	13,21	0,02
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,02</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>0,22</b>

**C0365 - BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	17,83	2,67
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	13,21	3,30
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>5,97</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	3,00	3,00

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheira Civil S6423 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp. Secr de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

Handwritten signature and initials.



106  
A

				TOTAL MATERIAL:		3,00
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	3,90	0,98
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	35,01	0,53
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	3,83	0,14
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	286,17	9,73
					TOTAL SERVICIO:	11,38
					VALOR:	20,35

C3065 - DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)						
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	8,91	16,48
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	3,90	4,29
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	109,40	92,99
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22000000	35,01	7,70
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	298,89	23,01
					TOTAL SERVICIO:	144,47
					VALOR:	144,49

C3110 - SAIDA D'AGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA (UN)						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	17,83	0,53
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,06000000	13,21	0,79
					TOTAL MAO DE OBRA:	1,32
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	1,08000000	109,40	118,15
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,37100000	35,01	12,99
C3227	PEDRA DE MÃO/POLIÉDRICA	SEINFRA	M3	0,23100000	30,45	7,03
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,22000000	286,17	62,96
					TOTAL SERVICIO:	201,13
					VALOR:	202,46

C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - AREA - DMT = 2,7 KM (T)						
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,36423411	1,00	1,36
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,93586460	1,00	0,94
					TOTAL TRANSPORTE:	2,30
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
					FORMULA:	Y = 0,61X + 0,89
					DMT:	2,70
					VALOR:	2,30

C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM (T)						
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,88967680	1,00	0,89
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61031828	1,00	0,61
					TOTAL TRANSPORTE:	1,50
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
					FORMULA:	Y = 0,61X + 0,89
					DMT:	20,60
					VALOR:	12,14

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 55628 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

C3311 - TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - CIMENTO - DMT = 12,1 KM (T)						
TRANSPORTE		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,32000368	1,00	0,32
					TOTAL TRANSPORTE:	0,32
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0582	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	42,95	0,00
I0693	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 184 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	133,47	0,00

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Sscr de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



107  
A

TOTAL EQUIPAMENTO:	0,00
FORMULA:	Y = 0,32X
DMT:	12,10
VALOR:	3,51

**C0919 - CORPO DE BUEIRO SIMPLESTUBULAR D= 80cm (M)**

MAO DE OBRA		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	13,21	5,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>7,06</b>
MATERIAL		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 80cm	SEINFRA	M	1,00000000	196,28	196,28
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>196,28</b>
SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	309,19	119,35
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS	SEINFRA	M2	0,90000000	52,01	46,81
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	308,51	9,26
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>175,42</b>
<b>VALOR:</b>						<b>378,76</b>

**C0424 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)**

SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	309,19	810,08
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	52,01	474,33
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>1284,41</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1.284,42</b>

**C0892 - CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50m) (M)**

SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,61000000	309,19	1116,18
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	28,66900000	7,92	227,06
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	2,00200000	8,15	16,32
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,04000000	52,01	470,17
C3270	CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,57200000	304,34	174,08
C3351	ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	SEINFRA	M3	3,00000000	50,10	150,30
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>2154,11</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.154,25</b>

**C0412 - BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50m) (UN)**

SERVICO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS	SEINFRA	M3	6,55300000	309,19	2026,12
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	16,27000000	52,01	846,20
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>2872,32</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.872,34</b>

**C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - AREIA - DMT = 2,7 KM (T)**

EQUIPAMENTO		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>
TRANSPORTE		FUNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,68577084	1,00	0,69
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,28421506	1,00	1,28
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>1,97</b>
<b>FORMULA:</b>					<b>Y = 0,47X + 0,89</b>	
<b>DMT:</b>					<b>2,70</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>1,97</b>	

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56623 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. Secr. de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano



## C4161 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,47X + 0,89) - PEDRA DE MÃO - DMT = 20,6 KM (T)

TRANSPORTE		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,88657237	1,00	0,89
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,47342965	1,00	0,47
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>1,36</b>
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>
<b>FORMULA:</b>						<b>Y = 0,47X + 0,89</b>
<b>DMT:</b>						<b>20,60</b>
<b>VALOR:</b>						<b>9,67</b>

## C3233 - REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	39,62	0,04
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	62,24	0,14
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	56,00	0,09
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	3,04	0,00
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	25,90	0,01
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	127,77	0,51
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	165,69	0,06
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	157,43	0,14
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	4,28	0,01
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	206,82	0,53
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	87,62	0,19
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>1,72</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	13,21	0,17
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,17</b>
<b>VALOR:</b>						<b>1,90</b>

## C3217 - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	39,62	0,41
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	62,24	1,04
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	54,37	0,82
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	3,04	0,01
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	80,86	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	25,90	0,07
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	127,77	3,41
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	165,69	0,31
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	154,21	0,54
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	4,28	0,07
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	206,82	3,83
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	87,62	1,40
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>11,91</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	13,21	1,22
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>1,22</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	0,33	0,33
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	3,83	5,36
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	2,90	0,58
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>6,27</b>
<b>VALOR:</b>						<b>19,39</b>

## C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - DMT = 15,34 KM (T)

TRANSPORTE		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,88968239	1,00	0,89
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61032211	1,00	0,61
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>1,50</b>

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56423 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. / Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano



109  
A

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>
<b>FORMULA:</b>						<b>Y = 0,61X + 0,89</b>
<b>DMT:</b>						<b>15,34</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,62</b>

**C3135 - BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	39,62	0,26
10607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	62,24	0,71
10609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	54,37	0,47
10642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	80,86	0,33
10698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	127,77	0,85
10721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	165,69	0,31
10722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	154,21	0,72
10756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	206,82	1,90
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>5,55</b>

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	13,21	0,53
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>0,53</b>

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,46100000	66,78	30,79
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,70000000	0,33	0,23
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00300000	3,83	3,84
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14000000	2,90	0,41
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	12,57	13,83
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>49,10</b>
<b>VALOR:</b>						<b>55,19</b>

**C3144 - TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,61X + 0,89) - SOLO PARA BASE SOLO BRITA - DMT = 12,9 KM (T)**

TRANSPORTE		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	0,88967716	1,00	0,89
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,61031853	1,00	0,61
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>1,50</b>

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>
<b>FORMULA:</b>						<b>Y = 0,61X + 0,89</b>
<b>DMT:</b>						<b>12,90</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,91</b>

**C3143 - TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,85X + 0,89) SOLO BRITA - DMT = 2 KM (T)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>0,00</b>
TRANSPORTE		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	1,15099862	1,00	1,15
12897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,19895690	1,00	1,20
<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>						<b>2,35</b>
<b>FORMULA:</b>						<b>Y = 0,85X + 0,89</b>
<b>DMT:</b>						<b>2,00</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2,35</b>

JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56628 D  
Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

**C3221 - IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,33	0,00
10661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
10667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	25,90	0,01

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Desp Esp de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

6

8



I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	5,51	0,00
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	201,44	0,15
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	21,55	0,03
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	87,62	0,04
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	7,66	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,23</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	13,21	0,10
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,10</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>0,34</b>

<b>I0001 - TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - DMT = 163,7 KM (T)</b>						
<b>TRANSPORTE</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	37,98001502	1,00	37,98
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,39000015	1,00	0,39
					<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>	<b>38,37</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,39X + 37,98</b>
					<b>DMT:</b>	<b>163,70</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>91,87</b>

<b>C3242 - TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP) (M2)</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00103448	75,33	0,08
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00036398	62,24	0,02
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00044061	40,18	0,02
I0624	ESPAHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	5,22	0,00
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00168582	25,90	0,04
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00168582	5,51	0,01
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00088123	201,44	0,18
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00155172	165,69	0,26
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00147510	77,32	0,11
I0738	ESPAHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00191571	7,26	0,01
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00383142	21,55	0,08
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00022989	87,62	0,02
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00022989	7,66	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,83</b>
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02298851	13,21	0,30
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>0,30</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,00800000	78,58	0,63
					<b>TOTAL SERVICO:</b>	<b>0,63</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>1,77</b>

<b>C3312 - TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,71X + 3,55) - DMT = 20,6 KM (T)</b>						
<b>TRANSPORTE</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	3,55000214	1,00	3,55
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,71000043	1,00	0,71
					<b>TOTAL TRANSPORTE:</b>	<b>4,26</b>
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	47,11	0,00
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	143,65	0,00
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	<b>0,00</b>
					<b>FORMULA:</b>	<b>Y = 0,71X + 3,55</b>
					<b>DMT:</b>	<b>20,60</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>16,40</b>

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
 Engenheiro Civil 56628 D  
 Secretaria de Infraestrutura  
 e Desenvolvimento Urbano

<b>C3240 - TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)</b>						
<b>EQUIPAMENTO</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00329341	75,33	0,25
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00245509	62,24	0,15
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00305389	40,18	0,12

Edgard Alves Damasceno Neto  
 Ord. de Des. Secr. de  
 Infraestrutura e  
 Desenvolvimento Urbano



I0624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	5,22	0,00
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	25,90	0,15
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	5,51	0,03
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00269461	201,44	0,54
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00353293	165,69	0,59
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00293413	77,32	0,23
I0738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00598802	7,26	0,04
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01197605	21,55	0,26
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	87,62	0,02
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	7,66	0,00
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>2,38</b>	

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07185629	13,21	0,95
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,95</b>	

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,02500000	78,58	1,96
<b>TOTAL SERVICIO:</b>					<b>1,96</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>5,30</b>	

**C3125 - APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	75,33	0,00
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00060876	39,62	0,02
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	14,69	0,00
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00068399	201,44	0,14
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00007524	127,77	0,01
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00136799	21,55	0,03
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>0,20</b>	

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00341997	13,21	0,05
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,05</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>0,25</b>	

**C3219 - FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	31,73	0,00
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	70,68	0,10
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	20,67	0,03
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	77,21	0,55
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	143,02	0,82
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	71,17	0,41
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>1,91</b>	

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	13,21	0,75
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	26,44	0,19
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>0,94</b>	

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	15,99	8,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>11,14</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>13,99</b>	

**C3237 - SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)**

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	31,73	0,42
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	70,68	1,10
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	77,21	0,69
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	143,02	0,95
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>3,16</b>	

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	13,21	2,35
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>2,35</b>	

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	5,71	3,14

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro 55526 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord de Des. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

211  
A

6

AA



112  
R

12541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	15,99	9,27
					TOTAL MATERIAL:	12,41
					VALOR:	17,93

C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,02500000	77,21	1,93
					TOTAL EQUIPAMENTO:	1,93

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500000	17,83	0,45
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14000000	13,21	1,85
					TOTAL MAO DE OBRA:	2,30

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	14,53	14,53
					TOTAL MATERIAL:	14,53
					VALOR:	18,76

C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	77,21	3,09
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,09

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	17,83	0,71
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	13,21	2,64
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,35

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18363	TACHÕES BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,89	36,89
					TOTAL MATERIAL:	36,89
					VALOR:	43,33

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)						
EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	36,72	33,05
10703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	103,33	10,33
					TOTAL EQUIPAMENTO:	43,38

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	13,21	13,21
					TOTAL MAO DE OBRA:	14,99

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	18,76	56,28
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
12526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,84	2,52
12542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,22	8,22
12695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,67	528,67
					TOTAL MATERIAL:	596,65

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	286,17	5,15
					TOTAL SERVICIO:	5,15
					VALOR:	660,17

C2840 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	1,12	1,12
					TOTAL MATERIAL:	1,12
					VALOR:	1,12

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,01333333	31,73	0,42
10638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01555556	70,68	1,10
10704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	77,21	0,69
10752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	143,02	0,95
					TOTAL EQUIPAMENTO:	3,16

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<p style="text-align: center;">             JOSÉ GLEISE ALVES FERNANDES              Engenheiro(a) S5528-D              Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano           </p>						

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Secr. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

113  
A

I2543 SERVENTE SEINFRA H 0,1777778 13,21 2,35  
TOTAL MAO DE OBRA: 2,35

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521 MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,5500000	5,71	3,14
I2541 TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'AGUA	SEINFRA	L	0,5800000	15,99	9,27
TOTAL MATERIAL:					12,41
VALOR:					17,93

C4527 - TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTO	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,0250000	77,21	1,93
TOTAL EQUIPAMENTO:					1,93

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,0250000	17,83	0,45
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,1400000	13,21	1,85

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Eng.º Civil 54528 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. Sec. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

8

P.

8



119  
A

TOTAL MAO DE OBRA: 2,30

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18362 TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	14,53	14,53
TOTAL MATERIAL:					14,53
VALOR:					18,76

C4528 - TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10704 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,04000000	77,21	3,09
TOTAL EQUIPAMENTO:					3,09

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,04000000	17,83	0,71
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	13,21	2,64
TOTAL MAO DE OBRA:					3,35

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18363 TACHÕES BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,89	36,89
TOTAL MATERIAL:					36,89
VALOR:					43,33

C3353 - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10581 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	36,72	33,05
10703 CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	103,33	10,33
TOTAL EQUIPAMENTO:					43,38

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	17,83	1,78
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	13,21	13,21
TOTAL MAO DE OBRA:					14,99

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	18,76	56,28
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,48	0,96
12526 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	0,84	2,52
12542 TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	8,22	8,22
12695 PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	528,67	528,67
TOTAL MATERIAL:					596,65

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	286,17	5,15
TOTAL SERVICIO:					5,15
VALOR:					660,17

0 - INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12354 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	1,12	1,12
TOTAL MATERIAL:					1,12
VALOR:					1,12

C3161 - DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA (M2)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10666 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	79,21	0,00
10779 TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00088183	223,30	0,20
TOTAL EQUIPAMENTO:					0,20

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,00176367	13,21	0,02
TOTAL MAO DE OBRA:					0,02
VALOR:					0,22

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56528 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano



115  
R

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 56526 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Des. de  
Infraestr. de  
Desenvolvimento Urbano

**X. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Handwritten signature



Serão utilizadas as seguintes Especificações Gerais para Serviços de Obras Rodoviárias do DER. Relativamente aos itens Medição e Pagamento dessas especificações, quando conflitantes com as Normas para Medição de Serviços e/ou Tabela de Preços do DER, deverá ser adaptadas para que essas Normas e Tabela sejam atendidas.

- Terraplenagem
  - DERT-ES-T 01/00 ..... Serviços Preliminares
  - DERT-ES-T 02/00 ..... Caminhos de Serviço
  - DERT-ES-T 04/00 ..... Cortes
  - DERT-ES-T 05/00 ..... Empréstimos
  - DERT-ES-T 06/00 ..... Aterros com solos
  
- Pavimentação
  - DERT-ES-P 01/00 ..... Regularização do Subleito
  - DERT-ES-P 03/00 ..... Sub-Base Granular
  - DERT-ES-P 04/00 ..... Base Granular
  - DERT-ES-P 08/00 ..... Imprimação
  - DERT-ES-P 10/00 ..... Tratamento Superficial Simples
  - DERT-ES-P 11/00 ..... Tratamento Superficial Duplo
  
- Drenagem
  - DERT-ES-D 02/00 ..... Meio-fio (Banquetas)
  
- Sinalização
  - DERT-ES-S 01/00 ..... Sinalização

JOSE GLEISE ALVES FERNANDES  
Engenheiro Civil 36425 D  
Secretaria de Infraestrutura  
e Desenvolvimento Urbano

Edgard Alves Damasceno Neto  
Ord. de Desp. de  
Infraestrutura e  
Desenvolvimento Urbano

8

8