



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: PN-002

Endereço: Estrada Francisco da Cruz Nunes, esquina com Rua C - Cantagalo

Bairro: Pendotiba

Localidade : Niterói

Coord X:

Coord Y:

	Quant.	Comprimento	Altura	Largura	Espessura
Solo grampeado c/ projetado		60,00	15,00		0,10
Canaleta de drenagem		60,00	0,60	0,60	
Limpeza do talude (Remoção de vegetação)		20,00	15,00		0,50
Remoção de árvores	0,00				
Guarda-corpo		60,00			

ITEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
1				
SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				
1	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTATANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	17,24
		Concreto Armado		
		17,24	=	17,24
2	01.002.0008-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	6,00
		Qtde	Comprimento	
		2,00	x 3,00	= 6,00
3	01.002.0028-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	496,00
		Linhas	Qtde	Comprimento
		Solo Grampeado	8,00	x 31,00
			x 2,00	= 496,00
			Total:	= 496,00
4	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	5,00
		Qtde	Comprimento	
		2,00	x 2,50	= 5,00
5	01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	9,00
		Qtde	Comprimento	
		2,00	x 4,50	= 9,00
6	01.004.0025-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	372,00
		Linhas	Qtde	Comprimento
		Solo Grampeado	8,00	x 31
			x 1,50	= 372,00
			Total	= 372,00
7	01.004.0043-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	744,00
		Linhas	Qtde	Comprimento
		Solo Grampeado	8,00	x 31
			x 3,00	= 744,00
			Total	= 744,00
8	01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA	M2	72,00
		Comprimento	Largura	
		Área de calçada	60,00	x 1,20
				= 72,00
			Total	= 72,00
9	01.005.0005-A	ROCADO EM VEGETAÇÃO ESPESSA, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESÍDUOS	M2	300,00
		Comprimento	Altura	
		Limpeza do talude (remoção de vegetação)	20,00	x 15,00
				= 300,00
			Total	= 300,00
10	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	2,00
		Qtde		
		2,00		

11	01.016.0067-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA.ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICACOES	M2	900,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Comprimento</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Altura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>15,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>900,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>900,00</td> </tr> </table>						Comprimento		Altura						Solo grampeado	60,00	x	15,00	=				900,00					Total	=			900,00																																																																																					
	Comprimento		Altura																																																																																																																	
Solo grampeado	60,00	x	15,00	=				900,00																																																																																																												
				Total	=			900,00																																																																																																												
12	01.050.0230-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OUPTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE	M2	900,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Comprimento</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Altura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>15,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>900,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>900,00</td> </tr> </table>						Comprimento		Altura						Solo grampeado	60,00	x	15,00	=				900,00					Total	=			900,00																																																																																					
	Comprimento		Altura																																																																																																																	
Solo grampeado	60,00	x	15,00	=				900,00																																																																																																												
				Total	=			900,00																																																																																																												
2 CANTEIRO DE OBRA																																																																																																																				
13	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO C/CHAPAS DE MADEIRACOMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M,EXCLUSIVE PINTURA	M2	132,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Comprimento</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Largura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Canteiro</td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>2,20</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>132,00</td> </tr> </table>						Comprimento		Largura						Canteiro	60,00	x	2,20	=				132,00																																																																																														
	Comprimento		Largura																																																																																																																	
Canteiro	60,00	x	2,20	=				132,00																																																																																																												
14	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	27,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Comprimento</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Largura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Almoxarife</td> <td>4,00</td> <td>x</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Area de vivência</td> <td>5,00</td> <td>x</td> <td>3,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>27,00</td> </tr> </table>						Comprimento		Largura						Almoxarife	4,00	x	3,00	=				12,00	Area de vivência	5,00	x	3,00	=				15,00					Total	=			27,00																																																																												
	Comprimento		Largura																																																																																																																	
Almoxarife	4,00	x	3,00	=				12,00																																																																																																												
Area de vivência	5,00	x	3,00	=				15,00																																																																																																												
				Total	=			27,00																																																																																																												
15	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	6,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Qtde</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">meses</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Escritório</td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>6,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>6,00</td> </tr> </table>						Qtde		meses						Escritório	1,00	x	6,00	=				6,00					Total	=			6,00																																																																																					
	Qtde		meses																																																																																																																	
Escritório	1,00	x	6,00	=				6,00																																																																																																												
				Total	=			6,00																																																																																																												
16	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	6,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Qtde</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">meses</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Vestiário</td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>6,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>6,00</td> </tr> </table>						Qtde		meses						Vestiário	1,00	x	6,00	=				6,00					Total	=			6,00																																																																																					
	Qtde		meses																																																																																																																	
Vestiário	1,00	x	6,00	=				6,00																																																																																																												
				Total	=			6,00																																																																																																												
17	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Qtde</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Qtde									1,00																																																																																																					
	Qtde																																																																																																																			
	1,00																																																																																																																			
18	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Qtde</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						Qtde									1,00																																																																																																					
	Qtde																																																																																																																			
	1,00																																																																																																																			
19	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,00																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Comprimento</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Altura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>3,00</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6,00</td> </tr> </table>						Comprimento		Altura							3,00	x	2,00	=				6,00																																																																																														
	Comprimento		Altura																																																																																																																	
	3,00	x	2,00	=				6,00																																																																																																												
3 MOVIMENTO DE TERRA																																																																																																																				
20	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	132,40																																																																																																																
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:30%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Qtde</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Comprimento</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Altura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%; text-align:center;">Largura</td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> <td style="width:10%;"></td> </tr> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Corte no talude</td> <td></td> <td></td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>7,50</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>90,00</td> </tr> <tr> <td>Estacas</td> <td>40</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <td>Viga de amarração</td> <td></td> <td></td> <td>120,00</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>0,40</td> <td>x</td> <td>0,25</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Canaleta de drenagem</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Corte no talude</td> <td></td> <td></td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>0,60</td> <td>x</td> <td>0,80</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>28,80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>132,40</td> </tr> </table>						Qtde		Comprimento		Altura		Largura							Solo grampeado														Corte no talude			60,00	x	7,50	x	0,20	=					90,00	Estacas	40	x			1,00	x	0,20	x	0,20	=			1,60	Viga de amarração			120,00	x			0,40	x	0,25	=			12,00	Canaleta de drenagem														Corte no talude			60,00	x	0,60	x	0,80	=					28,80									Total	=				132,40
	Qtde		Comprimento		Altura		Largura																																																																																																													
Solo grampeado																																																																																																																				
Corte no talude			60,00	x	7,50	x	0,20	=					90,00																																																																																																							
Estacas	40	x			1,00	x	0,20	x	0,20	=			1,60																																																																																																							
Viga de amarração			120,00	x			0,40	x	0,25	=			12,00																																																																																																							
Canaleta de drenagem																																																																																																																				
Corte no talude			60,00	x	0,60	x	0,80	=					28,80																																																																																																							
								Total	=				132,40																																																																																																							
4 TRANSPORTES																																																																																																																				

21	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	2,00
		Qtde 2,00		
		Total =		2,00
22	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00
		Qtde 2,00		
		Total =		2,00
23	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE	UN	64,00
		Volume total Empolamento Capacidade		
		Escavação 132,40 x 1,25 / 5,00 = 34,00		
		Limpeza do talude 150,00 / 5,00 = 30,00		
		Total =		64,00
5 SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
24	05.001.0086-A	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO,A PA,ATE A DISTANCIA HORIZONTALDE 5,00M	M3	150,00
		Volume		
		Limpeza do talude 150,00		
25	05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	387,50
		Volume Empolamento		
		Escavação 132,40 x 1,25 = 165,50		
		Limpeza do talude 150,00 = 150,00		
		Demolição de piso 72,00 = 72,00		
		Total =		387,50
26	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	1.348,92
		Quant. Peso		
		Sacos de cimento 16,00 x 0,05 = 0,80		
		Concreto dosado 7,20 x 2,40 = 17,28		
		Concreto armado 17,24 x 2,50 = 43,10		
		Tirante 25mm 3,41 x 7,80 = 26,57		
		Tela 2,18 = 2,18		
		Peso total Distância		
		89,93 x 15,00 = 1.348,92		
27	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	6.625,50
		Volume Empolamento Peso esp. Distância		
		Escavação 132,40 x 1,25 x 1,40 x 15,00 = 3.475,50		
		Limpeza do talude 150,00 x 1,40 x 15,00 = 3.150,00		
		Total =		6.625,50
28	05.002.0001-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO SIMPLES,INCLUSIVE	M3	72,00
		Comprimento Largura		
		Calçada existente danificada 60,00 x 1,20 = 72,00		
		Total =		72,00
29	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	270,00
		Qtde Comprimento Largura		
		Solo grampeado 3,00 x 30,00 x 3,00 = 270,00		
		Total =		270,00
30	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	270,00
		Qtde Comprimento Largura		
		Solo grampeado 3,00 x 30,00 x 3,00 = 270,00		
		Total =		270,00
7 ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES				
31	07.050.0050-A	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	16,00
		Qtde Comprimento π.r² Peso esp. Peso do saco		
		Solo grampeado 248 x 6,50 x 0,01 = 13,00		
		Reinjeção 13,00 x 20% = 3,00		
		Total =		16,00
11 ESTRUTURAS				
32	11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	7,20
		Comprimento Altura Largura Espessura		
		Calçada 60,00 x 1,2 x 0,10 = 7,20		
		Total =		7,20

33	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	2.178,00																																																																																																												
Total = 2178,00																																																																																																																
34	11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	17,24																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;">Qtde</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Largura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Espessura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="12">Solo grampeado</td> </tr> <tr> <td>Estacas</td> <td>40</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <td>Viga de amarração</td> <td></td> <td></td> <td>120,00</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>7,20</td> </tr> <tr> <td colspan="12">Canaleta de drenagem</td> </tr> <tr> <td>Parede</td> <td>2,00</td> <td>x</td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>0,60</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>7,20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Largura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pilaretes do guarda-corpo</td> <td></td> <td></td> <td>31,00</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>=</td> <td>1,24</td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td style="text-align: right;">Total = 17,24</td> </tr> </tbody> </table>						Qtde		Comprimento		Altura		Largura		Espessura			Solo grampeado												Estacas	40	x			1,00	x	0,20	x	0,20	=	1,60	Viga de amarração			120,00	x			0,30	x	0,20	=	7,20	Canaleta de drenagem												Parede	2,00	x	60,00	x	0,60	x	0,10			=	7,20								Largura					Pilaretes do guarda-corpo			31,00	x	1,00	x	0,20	x	0,20	=	1,24												Total = 17,24
	Qtde		Comprimento		Altura		Largura		Espessura																																																																																																							
Solo grampeado																																																																																																																
Estacas	40	x			1,00	x	0,20	x	0,20	=	1,60																																																																																																					
Viga de amarração			120,00	x			0,30	x	0,20	=	7,20																																																																																																					
Canaleta de drenagem																																																																																																																
Parede	2,00	x	60,00	x	0,60	x	0,10			=	7,20																																																																																																					
							Largura																																																																																																									
Pilaretes do guarda-corpo			31,00	x	1,00	x	0,20	x	0,20	=	1,24																																																																																																					
											Total = 17,24																																																																																																					
35	11.020.0003-A	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COMCOMPRIMENTO TOTAL ATE 9,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO	M	1.736,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;">Qtde</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td>248</td> <td>x</td> <td>7,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>= 1.736,00</td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td style="text-align: right;">Total = 1.736,00</td> </tr> </tbody> </table>						Qtde		Comprimento								Solo grampeado	248	x	7,00							= 1.736,00												Total = 1.736,00																																																																										
	Qtde		Comprimento																																																																																																													
Solo grampeado	248	x	7,00							= 1.736,00																																																																																																						
											Total = 1.736,00																																																																																																					
36	11.023.0005-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE 10X10CM.FORNECIMENTO	KG	2.178,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Largura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td></td> <td></td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>15,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>=</td> <td>900,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Área total</td> <td></td> <td>Comp. Por m²</td> <td></td> <td>Peso kg/m</td> <td></td> <td>Perda</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>900,00</td> <td>x</td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td>0,11</td> <td></td> <td>10%</td> <td>= 2178,00</td> </tr> </tbody> </table>								Comprimento		Altura		Largura				Solo grampeado			60,00	x	15,00				=	900,00				Área total		Comp. Por m²		Peso kg/m		Perda					900,00	x	20,00	x	0,11		10%	= 2178,00																																																																
			Comprimento		Altura		Largura																																																																																																									
Solo grampeado			60,00	x	15,00				=	900,00																																																																																																						
			Área total		Comp. Por m²		Peso kg/m		Perda																																																																																																							
			900,00	x	20,00	x	0,11		10%	= 2178,00																																																																																																						
37	11.024.0001-B	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO	M3	90,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Espessura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Concreto projetado</td> <td></td> <td></td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>15,00</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td></td> <td>= 90,00</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td style="text-align: right;">Total = 90,00</td> </tr> </tbody> </table>								Comprimento		Altura		Espessura			Concreto projetado			60,00	x	15,00	x	0,10		= 90,00											Total = 90,00																																																																													
			Comprimento		Altura		Espessura																																																																																																									
Concreto projetado			60,00	x	15,00	x	0,10		= 90,00																																																																																																							
										Total = 90,00																																																																																																						
38	11.050.0001-B	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTE E PELO TEMPO NECESSARIO,DESTE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO QUE DESNECESSARIA	M3XMES	7.290,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Largura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">período</th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td></td> <td></td> <td>30,00</td> <td>x</td> <td>13,50</td> <td>x</td> <td>3,00</td> <td>x</td> <td>6</td> <td>= 7290,00</td> </tr> <tr> <td colspan="11"></td> <td style="text-align: right;">Total = 7290,00</td> </tr> </tbody> </table>								Comprimento		Altura		Largura		período		Solo grampeado			30,00	x	13,50	x	3,00	x	6	= 7290,00												Total = 7290,00																																																																										
			Comprimento		Altura		Largura		período																																																																																																							
Solo grampeado			30,00	x	13,50	x	3,00	x	6	= 7290,00																																																																																																						
											Total = 7290,00																																																																																																					
39	11.055.0001-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTADO DAS SAPATAS ATE AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS,SENDO PAGOS 60%NA MONTAGEM E 40%NA DESMONTAGEM	M3	1.215,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Altura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Largura</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Solo grampeado</td> <td></td> <td></td> <td>30,00</td> <td>x</td> <td>13,50</td> <td>x</td> <td>3,00</td> <td></td> <td>= 1215,00</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td style="text-align: right;">Total = 1215,00</td> </tr> </tbody> </table>								Comprimento		Altura		Largura			Solo grampeado			30,00	x	13,50	x	3,00		= 1215,00											Total = 1215,00																																																																													
			Comprimento		Altura		Largura																																																																																																									
Solo grampeado			30,00	x	13,50	x	3,00		= 1215,00																																																																																																							
										Total = 1215,00																																																																																																						
14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS																																																																																																																
40	14.002.0208-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,20M DE COMPRIMENTO,COM DOIS TUBOS DE 2" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO 20X20CM E 1,00M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OSMATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	120,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">linhas</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guarda-corpo</td> <td></td> <td></td> <td>60,00</td> <td>x</td> <td>2,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>= 120,00</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td style="text-align: right;">Total = 120,00</td> </tr> </tbody> </table>								Comprimento		linhas					Guarda-corpo			60,00	x	2,00				= 120,00											Total = 120,00																																																																													
			Comprimento		linhas																																																																																																											
Guarda-corpo			60,00	x	2,00				= 120,00																																																																																																							
										Total = 120,00																																																																																																						
15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS																																																																																																																
41	15.036.0047-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	135,00																																																																																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Linhas</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Qtde</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Drenos grampeado</td> <td></td> <td></td> <td>9,00</td> <td>x</td> <td>30</td> <td>x</td> <td>0,50</td> <td></td> <td>= 135,00</td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td style="text-align: right;">Total = 135,00</td> </tr> </tbody> </table>								Linhas		Qtde		Comprimento			Drenos grampeado			9,00	x	30	x	0,50		= 135,00											Total = 135,00																																																																													
			Linhas		Qtde		Comprimento																																																																																																									
Drenos grampeado			9,00	x	30	x	0,50		= 135,00																																																																																																							
										Total = 135,00																																																																																																						



MEMÓRIA DE CÁLCULO

Ocorrência: PN-003

Endereço: Estrada Francisco da Cruz Nunes, ao lado
nº59 - Cantagalo

Bairro: Pendotiba
Localidade : Niterói

Coord X:

Coord Y:

	Quant.	Comprimento	Altura	Largura	Espessura
Solo grampeado com projetado		20,00	10,00		0,10
Canaleta de drenagem		20,00	0,60	0,60	
Limpeza do talude (Remoção de vegetação)		20,00	15,00		0,50
Guarda-corpo		20,00			
Muro de peso		20,00	1,50	0,60	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO				
1	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	24,84
		Concreto Armado		
		24,84	=	24,84
2	01.002.0008-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	6,00
		Qtde	Comprimento	
		2 x	3,00	= 6,00
3	01.002.0028-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	264,00
		Linhas	Qtde	Comprimento
		Solo Grampeado	6 x	11 x 4,00 = 264,00
				Total: = 264,00
4	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	5,00
		Qtde	Comprimento	
		2 x	2,50	= 5,00
5	01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	9,00
		Qtde	Comprimento	
		2 x	4,50	= 9,00
6	01.004.0025-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	132,00
		Linhas	Qtde	Comprimento
		Solo Grampeado	6 x	11 x 2,00 = 132,00
				Total: = 132,00
7	01.004.0043-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	198,00
		Linhas	Qtde	Comprimento
		Solo Grampeado	6 x	11 x 3,00 = 198,00
				Total: = 198,00
8	01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA	M2	200,00
		Comprimento	Largura	
		Área de projetado	20,00 x	10,00 = 200,00

		Total	=	200,00		
9	01.005.0005-A	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS			M2	200,00
		Comprimento	Altura			
		Limpeza do talude (remoção de vegetação)	20,00 x	10,00 =		200,00
		Total	=			200,00
10	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA GEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM			UN	2,00
		Qtde				2,00
11	01.016.0067-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA,ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICACOES			M2	200,00
		Comprimento	Altura			
		Solo grampeado	20,00 x	10,00 =		200,00
		Total	=			200,00
12	01.050.0230-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OUTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE			M2	200,00
		Comprimento	Altura			
		Solo grampeado	20,00 x	10,00 =		200,00
		Total	=			200,00
2 CANTEIRO DE OBRA						
13	02.001.0001-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO,EXECUTADO COM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,RESINADA,LISA,DE COLAGEM FENOLICA,A PROVA D'AGUA,COM 2,20X1,10M E 6MM DE ESPESSURA,PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" HORIZONTAIS E VERTICAIS A CADA 1,22M EXCLUSIVE PINTURA			M2	44,00
		Comprimento	Largura			
		Canteiro	20,00 x	2,20 =		44,00
14	02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS INCL INST APARELHOS ESQUADRIAS E			M2	24,00
		Comprimento	Largura			
		Almoxarife	3,00 x	3,00 =		9,00
		Area de vivência	5,00 x	3,00 =		15,00
		Total	=			24,00
15	02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO TAVEL),/PRESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST ELETRO HIDROSSANITARIAS SUPRIDO ACESSORIOS 1 BACIA SANITARIA E 1			UNXMES	6,00
		Qtde	meses			
		Escritório	1,00 x	6,00 =		6,00
		Total	=			6,00
16	02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO TAVEL),SANITARIO-VESTIARIO, MED. APROX. 2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL INCL INST ELETRO HIDROSSANITARIAS SUPRIDO ACESS 2 BACIAS SANITARIAS 2 LAVATORIOS E 2			UNXMES	6,00
		Qtde	meses			
		Vestiário	1,00 x	6,00 =		6,00
		Total	=			6,00
17	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO			UN	1,00
		Qtde				1,00
18	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR			UN	1,00
		Qtde				1,00
19	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO			M2	6,00

$$\begin{array}{rcl} \text{Comprimento} & \text{Altura} & \\ 3,00 \text{ x} & 2,00 & = 6,00 \end{array}$$

3

MOVIMENTO DE TERRA

20	03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	67,60																																																																								
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Qtde</td> <td>Comprimento</td> <td>Altura</td> <td>Largura</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8">Solo grampeado</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td>5,00</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>= 20,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td>40</td> <td>x</td> <td></td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>0,20 x 0,20</td> <td>= 1,60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>40,00</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td>0,40 x 0,25</td> <td>= 4,00</td> </tr> <tr> <td colspan="8">Canaleta de drenagem</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td>0,60</td> <td>x</td> <td>0,80</td> <td>= 9,60</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td>1,80</td> <td>x</td> <td>0,90</td> <td>= 32,40</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>= 67,60</td> </tr> </table>						Qtde	Comprimento	Altura	Largura				Solo grampeado										20,00	x	5,00	x	0,20	= 20,00		40	x		1,00	x	0,20 x 0,20	= 1,60			40,00	x			0,40 x 0,25	= 4,00	Canaleta de drenagem										20,00	x	0,60	x	0,80	= 9,60			20,00	x	1,80	x	0,90	= 32,40							Total	= 67,60
	Qtde	Comprimento	Altura	Largura																																																																								
Solo grampeado																																																																												
		20,00	x	5,00	x	0,20	= 20,00																																																																					
	40	x		1,00	x	0,20 x 0,20	= 1,60																																																																					
		40,00	x			0,40 x 0,25	= 4,00																																																																					
Canaleta de drenagem																																																																												
		20,00	x	0,60	x	0,80	= 9,60																																																																					
		20,00	x	1,80	x	0,90	= 32,40																																																																					
						Total	= 67,60																																																																					

4

TRANSPORTES

21	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	2,00																				
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Qtde</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,00</td> <td></td> <td></td> <td>Total = 2,00</td> </tr> </table>						Qtde					2,00			Total = 2,00										
	Qtde																							
	2,00			Total = 2,00																				
22	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	2,00																				
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Qtde</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2,00</td> <td></td> <td></td> <td>Total = 2,00</td> </tr> </table>						Qtde					2,00			Total = 2,00										
	Qtde																							
	2,00			Total = 2,00																				
23	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE	UN	46,90																				
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Volume total</td> <td>Empolamento</td> <td>Capacidade</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escavação</td> <td>67,60m³</td> <td>x 1,25</td> <td>/ 5,00m³</td> <td>= 16,90</td> </tr> <tr> <td>Limpeza do talude</td> <td>150,00m³</td> <td></td> <td>/ 5,00m³</td> <td>= 30,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total = 46,90</td> </tr> </table>						Volume total	Empolamento	Capacidade		Escavação	67,60m³	x 1,25	/ 5,00m³	= 16,90	Limpeza do talude	150,00m³		/ 5,00m³	= 30,00					Total = 46,90
	Volume total	Empolamento	Capacidade																					
Escavação	67,60m³	x 1,25	/ 5,00m³	= 16,90																				
Limpeza do talude	150,00m³		/ 5,00m³	= 30,00																				
				Total = 46,90																				

5

SERVIÇOS COMPLEMENTARES

24	05.001.0086-A	REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO,A PA,ATE A DISTANCIA HORIZONTALDE 5,00M	M3	150,00																																													
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Volume com empolamento</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Limpeza do talude</td> <td></td> <td>150,00m³</td> <td></td> </tr> </table>						Volume com empolamento					Limpeza do talude		150,00m³																																				
	Volume com empolamento																																																
	Limpeza do talude		150,00m³																																														
25	05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	264,50																																													
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Volume</td> <td>Empolamento</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escavação</td> <td>67,60m³</td> <td>x 1,25</td> <td>=</td> <td>84,50</td> </tr> <tr> <td>Limpeza do talude</td> <td>150,00m³</td> <td></td> <td>=</td> <td>150,00</td> </tr> <tr> <td>Demolição de piso</td> <td>30,00m³</td> <td></td> <td>=</td> <td>30,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total</td> <td>= 264,50</td> </tr> </table>						Volume	Empolamento			Escavação	67,60m³	x 1,25	=	84,50	Limpeza do talude	150,00m³		=	150,00	Demolição de piso	30,00m³		=	30,00				Total	= 264,50																				
	Volume	Empolamento																																															
Escavação	67,60m³	x 1,25	=	84,50																																													
Limpeza do talude	150,00m³		=	150,00																																													
Demolição de piso	30,00m³		=	30,00																																													
			Total	= 264,50																																													
26	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	839,60																																													
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Quant.</td> <td>Peso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sacos de cimento</td> <td>5,59</td> <td>x 0,05</td> <td>=</td> <td>0,27</td> </tr> <tr> <td>Concreto dosado</td> <td>5,00</td> <td>x 2,40</td> <td>=</td> <td>12,00</td> </tr> <tr> <td>Concreto armado</td> <td>24,84</td> <td>x 2,50</td> <td>=</td> <td>62,10</td> </tr> <tr> <td>Tirante 25mm</td> <td>1,23</td> <td>x 7,80</td> <td>=</td> <td>9,59</td> </tr> <tr> <td>Tela</td> <td></td> <td>0,48</td> <td>=</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Peso total</td> <td>83,96</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Distância</td> <td>10,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>83,96 x 10,00</td> <td>= 839,60</td> </tr> </table>						Quant.	Peso			Sacos de cimento	5,59	x 0,05	=	0,27	Concreto dosado	5,00	x 2,40	=	12,00	Concreto armado	24,84	x 2,50	=	62,10	Tirante 25mm	1,23	x 7,80	=	9,59	Tela		0,48	=	0,00				Peso total	83,96				Distância	10,00				83,96 x 10,00	= 839,60
	Quant.	Peso																																															
Sacos de cimento	5,59	x 0,05	=	0,27																																													
Concreto dosado	5,00	x 2,40	=	12,00																																													
Concreto armado	24,84	x 2,50	=	62,10																																													
Tirante 25mm	1,23	x 7,80	=	9,59																																													
Tela		0,48	=	0,00																																													
			Peso total	83,96																																													
			Distância	10,00																																													
			83,96 x 10,00	= 839,60																																													
27	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	3.283,00																																													
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Volume</td> <td>Empolamento</td> <td>Peso esp.</td> <td>Distância</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Escavação</td> <td>67,60</td> <td>x 1,25</td> <td>x 1,40</td> <td>x 10,00</td> <td>= 1.183,00</td> </tr> <tr> <td>Limpeza do talude</td> <td>150,00</td> <td>x</td> <td>x 1,40</td> <td>x 10,00</td> <td>= 2.100,00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Total = 3.283,00</td> </tr> </table>						Volume	Empolamento	Peso esp.	Distância		Escavação	67,60	x 1,25	x 1,40	x 10,00	= 1.183,00	Limpeza do talude	150,00	x	x 1,40	x 10,00	= 2.100,00						Total = 3.283,00																					
	Volume	Empolamento	Peso esp.	Distância																																													
Escavação	67,60	x 1,25	x 1,40	x 10,00	= 1.183,00																																												
Limpeza do talude	150,00	x	x 1,40	x 10,00	= 2.100,00																																												
					Total = 3.283,00																																												

28	05.002.0001-A	DEMOLICAO,COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DE PISOS OU PAVIMENTOS DE CONCRETO SIMPLES,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	30,00																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Calçada existente danificada</td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td>1,50</td> <td>=</td> <td>30,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>30,00</td> </tr> </tbody> </table>							Comprimento	Largura			Calçada existente danificada		20,00	x	1,50	=	30,00					Total	=	30,00																																																																											
		Comprimento	Largura																																																																																																
Calçada existente danificada		20,00	x	1,50	=	30,00																																																																																													
				Total	=	30,00																																																																																													
29	05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA	M3	170,00																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Comprimento</th> <th>Altura</th> <th>Largura</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Solo grampeado</td> <td>10,00</td> <td>x</td> <td>8,50</td> <td>x</td> <td>2,00 = 170,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>170,00</td> </tr> </tbody> </table>							Comprimento	Altura	Largura			Solo grampeado		10,00	x	8,50	x	2,00 = 170,00					Total	=	170,00																																																																										
		Comprimento	Altura	Largura																																																																																															
Solo grampeado		10,00	x	8,50	x	2,00 = 170,00																																																																																													
				Total	=	170,00																																																																																													
30	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	60,00																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Qtde</th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Solo grampeado</td> <td>3</td> <td>x</td> <td>10,00</td> <td>x</td> <td>2,00 = 60,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>60,00</td> </tr> </tbody> </table>							Qtde	Comprimento	Largura			Solo grampeado		3	x	10,00	x	2,00 = 60,00					Total	=	60,00																																																																										
		Qtde	Comprimento	Largura																																																																																															
Solo grampeado		3	x	10,00	x	2,00 = 60,00																																																																																													
				Total	=	60,00																																																																																													
31	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	60,00																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Qtde</th> <th>Comprimento</th> <th>Largura</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Solo grampeado</td> <td>3</td> <td>x</td> <td>10,00</td> <td>x</td> <td>2,00 = 60,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>60,00</td> </tr> </tbody> </table>							Qtde	Comprimento	Largura			Solo grampeado		3	x	10,00	x	2,00 = 60,00					Total	=	60,00																																																																										
		Qtde	Comprimento	Largura																																																																																															
Solo grampeado		3	x	10,00	x	2,00 = 60,00																																																																																													
				Total	=	60,00																																																																																													
7 ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES																																																																																																			
32	07.050.0050-A	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	5,59																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Qtde</th> <th>Comprimento</th> <th>π.r²</th> <th>Peso esp.</th> <th>Peso do saco</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Solo grampeado</td> <td>66</td> <td>x</td> <td>9,00</td> <td>x</td> <td>0,01 = 4,66</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Reinjeção</td> <td>4,66</td> <td>x</td> <td>20%</td> <td>=</td> <td>0,93</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>5,59</td> </tr> </tbody> </table>							Qtde	Comprimento	π.r²	Peso esp.	Peso do saco	Solo grampeado		66	x	9,00	x	0,01 = 4,66	Reinjeção		4,66	x	20%	=	0,93					Total	=	5,59																																																																			
		Qtde	Comprimento	π.r²	Peso esp.	Peso do saco																																																																																													
Solo grampeado		66	x	9,00	x	0,01 = 4,66																																																																																													
Reinjeção		4,66	x	20%	=	0,93																																																																																													
				Total	=	5,59																																																																																													
11 ESTRUTURAS																																																																																																			
33	11.003.0003-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	5,00																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Comprimento</th> <th>Altura</th> <th>Largura</th> <th>Espessura</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Pavimento à montante</td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td></td> <td>1 x 0,10</td> <td>=</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Calçada</td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td></td> <td>1,5 x 0,10</td> <td>=</td> <td>3,00</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>5,00</td> </tr> </tbody> </table>							Comprimento	Altura	Largura	Espessura			Pavimento à montante		20,00	x		1 x 0,10	=	2,00	Calçada		20,00	x		1,5 x 0,10	=	3,00					Total	=	5,00																																																																
		Comprimento	Altura	Largura	Espessura																																																																																														
Pavimento à montante		20,00	x		1 x 0,10	=	2,00																																																																																												
Calçada		20,00	x		1,5 x 0,10	=	3,00																																																																																												
				Total	=	5,00																																																																																													
34	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	484,00																																																																																															
				Total	=	484,00																																																																																													
35	11.013.0075-A	CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DE AREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	M3	24,84																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Qtde</th> <th>Comprimento</th> <th>Altura</th> <th>Largura</th> <th>Espessura</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="9">Solo grampeado</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estacas</td> <td>40</td> <td>x</td> <td></td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>x</td> <td>0,20 = 1,60</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Viga de amarração</td> <td></td> <td></td> <td>40,00</td> <td>x</td> <td></td> <td>0,30</td> <td>x</td> <td>0,20 = 2,40</td> </tr> <tr> <td colspan="9">Canaleta de drenagem</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Parede</td> <td>2</td> <td>x</td> <td>20,00</td> <td>x</td> <td>0,60</td> <td>x</td> <td>0,10</td> <td>= 2,40</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">Largura</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Muro de peso</td> <td></td> <td></td> <td>20,00</td> <td></td> <td>1,50</td> <td></td> <td>0,60</td> <td>= 18,00</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Pilaretes do guarda-corpo</td> <td></td> <td></td> <td>11,00</td> <td>x</td> <td>1,00</td> <td>x</td> <td>0,20</td> <td>x</td> <td>0,20 = 0,44</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Total</td> <td>=</td> <td>24,84</td> </tr> </tbody> </table>							Qtde	Comprimento	Altura	Largura	Espessura			Solo grampeado									Estacas		40	x		1,00	x	0,20	x	0,20 = 1,60	Viga de amarração				40,00	x		0,30	x	0,20 = 2,40	Canaleta de drenagem									Parede		2	x	20,00	x	0,60	x	0,10	= 2,40							Largura				Muro de peso				20,00		1,50		0,60	= 18,00	Pilaretes do guarda-corpo				11,00	x	1,00	x	0,20	x	0,20 = 0,44					Total	=	24,84
		Qtde	Comprimento	Altura	Largura	Espessura																																																																																													
Solo grampeado																																																																																																			
Estacas		40	x		1,00	x	0,20	x	0,20 = 1,60																																																																																										
Viga de amarração				40,00	x		0,30	x	0,20 = 2,40																																																																																										
Canaleta de drenagem																																																																																																			
Parede		2	x	20,00	x	0,60	x	0,10	= 2,40																																																																																										
						Largura																																																																																													
Muro de peso				20,00		1,50		0,60	= 18,00																																																																																										
Pilaretes do guarda-corpo				11,00	x	1,00	x	0,20	x	0,20 = 0,44																																																																																									
				Total	=	24,84																																																																																													
36	11.020.0003-A	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COM COMPRIMENTO TOTAL ATE 9,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO	M	627,00																																																																																															
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Qtde</th> <th>Comprimento</th> <th colspan="3"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>							Qtde	Comprimento																																																																																											
		Qtde	Comprimento																																																																																																

		Solo grampeado	66 x	9,50	=	627,00				
						Total	=	627,00		
37	11.023.0005-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELESDE 10X10CM.FORNECIMENTO					KG	484,00		
		Comprimento		Altura	Largura					
		Solo grampeado	20,00 x	10,00	=	200,00				
		Área total		Comp. Por m²	Peso kg/m	Perda				
		200,00 x	20,00 x	0,11	10%	=	484,00			
38	11.024.0001-B	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO					M3	20,00		
		Comprimento		Altura	Espessura					
		Concreto projetado	20,00 x	10,00 x	0,10	=	20,00			
						Total	=	20,00		
39	11.050.0001-B	ESCORAMENTO TUBULAR(ALGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 3,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTE E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO QUE DESNECESSARIA					M3XMES	2.400,00		
		Comprimento		Altura	Largura	período				
		Solo grampeado	20,00 x	10,00 x	3,00 x	4	=	2400,00		
						Total	=	2400,00		
40	11.055.0001-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 3,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTADO DAS SAPATAS ATE AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA					M3	600,00		
		Comprimento		Altura	Largura					
		Solo grampeado	20,00 x	10,00 x	3,00	=	600,00			
						Total	=	600,00		
14 ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS										
41	14.002.0208-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODELOS DE 2,0M DE COMPRIMENTO,COM DOIS TUBOS DE 2" NA HORIZONTAL PILARETES DE CONCRETO COM SECAO 20X20CM E 1,00M DE ALTURA INCLUSIVE					M	40,00		
		Comprimento		linhas						
		Guarda-corpo	20,00 x	2,00	=	40,00				
						Total	=	40,00		
15 INSTALAÇÕES ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS										
42	15.036.0047-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO					M	45,00		
		Linhas		Qtde	Comprimento					
		Drenos grampeado	9 x	10 x	0,50	=	45,00			
						Total	=	45,00		

