

CONTENÇÃO DE ENCOSTA

ESTRADA PROFESSOR BRÍGIDO TINOCO, 455 Bairro: VILA PROGRESSO CEP: 24.322-446
RUA DOUTOR JURANDIR CERQUEIRA
RESUMO DOS SERVIÇOS



Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento - EMUSA

7 painel	x	12,00m	=	84,00m	x	4,00m	=	336,00m ²	==>	CORTINA ATIRANTADA 1 (PONTO 1)
2 painel	x	12,00m	=	24,00m	x	4,00m	=	96,00m ²	==>	CORTINA ATIRANTADA 2 (PONTO 2)
1 painel	x	6,00m	=	6,00m	x	8,00m	=	48,00m ²	==>	CORTINA ATIRANTADA 3 (PONTO 2)
				84,00m	x	3,00m	=	252,00m ²	==>	GEOMANTA 1 (PONTO 1)
				30,00m	x	3,00m	=	90,00m ²	==>	GEOMANTA 2 (PONTO 2)
				84,00m					==>	TENTO (PONTO 1)
				30,00m					==>	TENTO (PONTO 2)
				10,00m					==>	DESCIDA D'ÁGUA 1 (40x40cm) (PONTO 1)
				10,00m					==>	DESCIDA D'ÁGUA 2 (40x40cm) (PONTO 2)
								1,73m ³	==>	DISSIPADOR (PONTO 2)
				8,00m	x	3,50m	=	28,00m ²	==>	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO
				114,00m	x	2	=	228,00m	==>	MEIO-FIO
								8,00m	==>	BUEIRO 60CM + TUNEL LINER NÃO DESTRUTIVO
								1,00un	==>	POÇO DE VISITA (2m x 2m x 6m)

1- Serviços de Escritório, Laboratório e Campo

1 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										
Cód.: 01.001.0150-A										Total = 166,10 M3
VOLUME DE CONCRETO	==>	166,10m ³								

2 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, HO RIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										
Cód.: 01.002.0028-A										Total = 1.264,32 M
TIRANTES										
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	7 painel								
		1ª linha: 6 tirantes	=	42 tirantes	x	8,00m	=	336,00m		
		2ª linha: 6 tirantes	=	42 tirantes	x	8,00m	=	336,00m		
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	2 painel								
		1ª linha: 6 tirantes	=	12 tirantes	x	8,00m	=	96,00m		
		2ª linha: 6 tirantes	=	12 tirantes	x	8,00m	=	96,00m		
CORTINA ATIRANTADA 3	==>	1 painel								
		1ª linha: 3 tirantes	=	3 tirantes	x	8,00m	=	24,00m		
		2ª linha: 3 tirantes	=	3 tirantes	x	8,00m	=	24,00m		
		3ª linha: 3 tirantes	=	3 tirantes	x	8,00m	=	24,00m		
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO 1	==>	252,00m ²	÷	6,25m ²	=	40 grampos	x	6,00m	=	241,92m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO 2	==>	90,00m ²	÷	6,25m ²	=	14 grampos	x	6,00m	=	86,40m
									Total = 1.264,32m	

3 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										
Cód.: 01.002.0041-A										Total = 21,00 M
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA 1	==>	10,00m	÷	1,50m	=	7,00un				
		7,00un	x	2,00un	=	14,00 estacas	x	1,50m	=	21,00m
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA 2	==>	10,00m	÷	1,50m	=	7,00un				
		7,00un	x	2,00un	=	14,00 estacas	x	1,50m	=	21,00m
									Total = 42,00m	

4 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										
Cód.: 01.002.0042-A										Total = 228,00 M
ESTACAS - CORTINA 1	==>	7 painel								
		6 estacas	=	42 estacas	x	4,00m	=	168,00m		
ESTACAS - CORTINA 2	==>	2 painel								
		6 estacas	=	12 estacas	x	4,00m	=	48,00m		
ESTACAS - CORTINA 3	==>	1 painel								
		3 estacas	=	3 estacas	x	4,00m	=	12,00m		
									Total = 228,00m	

5 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERACAO DE ROCHA, DIAMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										
Cód.: 01.002.0066-A										Total = 114,00 M
ESTACAS - CORTINA 1	==>	7 painel								
		6 estacas	=	42 estacas	x	2,00m	=	84,00m		
ESTACAS - CORTINA 2	==>	2 painel								
		6 estacas	=	12 estacas	x	2,00m	=	24,00m		
ESTACAS - CORTINA 3	==>	1 painel								
		3 estacas	=	3 estacas	x	2,00m	=	6,00m		
									Total = 114,00m	

6 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ROCHA SA, DIAMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										
Cód.: 01.002.0081-A										Total = 114,00 M
ESTACAS - CORTINA 1	==>	7 painel								
		6 estacas	=	42 estacas	x	2,00m	=	84,00m		
ESTACAS - CORTINA 2	==>	2 painel								
		6 estacas	=	12 estacas	x	2,00m	=	24,00m		
ESTACAS - CORTINA 3	==>	1 painel								
		3 estacas	=	3 estacas	x	2,00m	=	6,00m		
									Total = 114,00m	

7 SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRACAO, DIAMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										
Cód.: 01.003.0001-A										Total = 60,00 M
SONDAGEM	==>	6 furos	x	10,00m	=	60,00m				

8	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE RO CHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CAN TEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO Cód.: 01.004.0025-A									Total =	585,00	M
	TIRANTES											
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	7	painel	=							
			1ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	x	5,00m	=	210,00m
			2ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	x	5,00m	=	210,00m
	CORTINA ATIRANTADA 2	==>	2	painel	=							
			1ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	x	5,00m	=	60,00m
			2ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	x	5,00m	=	60,00m
	CORTINA ATIRANTADA 3	==>	1	painel	=							
			1ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x	5,00m	=	15,00m
			2ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x	5,00m	=	15,00m
			3ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x	5,00m	=	15,00m
										Total =	585,00m	
9	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E IN STALACAO DA SONDA EM CADA FURO Cód.: 01.004.0043-A									Total =	471,00	M
	TIRANTES											
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	7	painel	=							
			1ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	x	5,00m	=	210,00m
			2ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	x	3,00m	=	126,00m
	CORTINA ATIRANTADA 2	==>	2	painel	=							
			1ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	x	5,00m	=	60,00m
			2ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	x	3,00m	=	36,00m
	CORTINA ATIRANTADA 3	==>	1	painel	=							
			1ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x	5,00m	=	15,00m
			2ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x	5,00m	=	15,00m
			3ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x	3,00m	=	9,00m
										Total =	471,00m	
10	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDOR ACERTO,RASPAGEM E/OU TUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE Cód.: 01.005.0001-A									Total =	533,00	M2
	CORTINA ATIRANTADA	==>	114,00m	x	1,50m	=	171,00m ²					
	SOLO GRAMPEADO VERDE	==>	114,00m	x	3,00m	=	342,00m ²					
	DESCIDA D'ÁGUA	==>	20,00m	x	1,00m	=	20,00m ²					
						TOTAL =	533,00m ²					
11	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSE,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIM A DOS RESIDUOS Cód.: 01.005.0005-A									Total =	533,00	M2
12	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM Cód.: 01.009.0050-A									Total =	1,00	UN
		==>	1	equipe								
13	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TENDAS DAS EDIFICACOES Cód.: 01.016.0067-A									Total =	912,00	M2
	TOPOGRAFIA	==>	114,00m	x	8,00m	=	912,00m ²					
14	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDE NTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL) Cód.: 01.016.0070-A									Total =	30,00	KM
		==>	1	equipe		30	km					
15	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECCAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE Cód.: 01.050.0230-A									Total =	93,80	M2
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	84,00m	x	0,70m	=	58,80m ²					
	CORTINA ATIRANTADA 2	==>	24,00m	x	0,70m	=	16,80m ²					
	CORTINA ATIRANTADA 3	==>	6,00m	x	0,70m	=	4,20m ²					
	DESCIDA D'ÁGUA 1	==>	10,00m	x	0,70m	=	7,00m ²					
	DESCIDA D'ÁGUA 2	==>	10,00m	x	0,70m	=	7,00m ²					
						TOTAL =	93,80m ²					
16	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA Cód.: 01.090.0000-A									Total =	100,00	UN
	2- Canteiro de Obra											
17	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO,EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3ª DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M,EXCLUSIVE PINTURA Cód.: 02.003.0001-B									Total =	250,80	M2
	TAPUME	==>	114,00m	x	2,20m	=	250,80m ²					
18	ALUGUEL DE CONTAINER PARA ESCRITORIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMICO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALACOES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) E CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) Cód.: 02.006.0010-A									Total =	6,00	UNXMES
	DEPÓSITO	==>	1,00un	x	6,00	meses	=	6,00	UNXMES			
19	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS DE ACO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMICO-ACUSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-SANITARIAS, ACESSÓRIOS, 4 VASOS SANITÁRIOS, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP., CARGA E DESCARGA Cód.: 02.006.0025-A									Total =	6,00	UNXMES
	VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	6,00	meses	=	6,00	UNXMES			
20	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVA CAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA CORTINA Cód.: 02.015.0001-A									Total =	1,00	UN
	CANTEIRO	==>	1,00un									
21	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O CANTO Cód.: 02.016.0001-A									Total =	1,00	UN
	CANTEIRO	==>	1,00un									
22	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO Cód.: 02.020.0002-A									Total =	6,00	M2
	CANTEIRO	==>	1,00un	x	2,00m	x	3,00m	=	6,00m ²			

3- Movimento de Terra														
23 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO														
Cód.: 03.001.0001-B														
CORTINA ATIRANTADA	==>	114,00m	x	1,50m	x	1,50m	/	2,00m	=	128,25m³	Total =	148,25	M3	
DESCIDA D'ÁGUA	==>			20,00m	x	1,00m	x	1,00m	=	20,00m³				
TOTAL = 148,25m³														
24 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO														
Cód.: 03.001.0002-B														
CORTINA ATIRANTADA	==>	114,00m	x	2,00m	x	1,50m	/	2,00m	=	171,00m³	Total =	171,00	M3	
25 DESMONTE A FOGO DE BLOCOS DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA VIVA), COM VOLUME DE 1,00 A 20,00M³, SENDO OS FURROS ABERTOS A BROCA E MARRETA, INCLUSIVE REDUCAO MANUAL A PEDRA DE														
Cód.: 03.004.0030-A														
Desmonte de rocha 1	==>	15,00m	x	3,00m	x	3,00m	=			135,00m³	Total =	483,00	M3	
Desmonte de rocha 2	==>	20,00m	x	4,00m	x	1,50m	=			120,00m³				
Desmonte de rocha 3	==>	19,00m	x	6,00m	x	2,00m	=			228,00m³				
TOTAL = 483,00m³														
26 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL														
Cód.: 03.011.0015-B														
CORTINA ATIRANTADA	==>			148,25m³	+	171,00m³	=			319,25m³	Total =	319,25	M3	
4- Transportes														
27 TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)														
Cód.: 04.005.0300-A														
DEPÓSITO	==>	1,00un	x	30,00	km	=		30,00	un x km		Total =	60,00	UNXKM	
VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	30,00	km	=		30,00	un x km					
TOTAL = 60,00 un x km														
28 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006														
Cód.: 04.013.0015-A														
DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	2,00un									Total =	2,00	UN	
29 RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS														
Cód.: 04.014.0095-A														
PREPARO TERRENO	==>	533,00m²	x	0,30m	=	159,90m³	x	1,3	=	207,87m³	Total =	125,00	UN	
ESCAVAÇÃO	==>					319,25m³	x	1,3	=	415,03m³				
622,90m³ / 5,00m³ = 125,00un														
5- Serviços Complementares														
30 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA														
Cód.: 05.001.0173-A														
LIMPEZA DE TERRENO	==>	533,00m²	x	0,30	=	159,90m³					Total =	1.037,92	M3	
ESCAVAÇÕES	==>					319,25m³			emp.					
REATERRO	==>					319,25m³								
798,40m³ x 1,3 = #####														
31 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA														
Cód.: 05.001.0185-A														
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	10,00m	=		8,50	t x m	Total =	9.649,77	TXM
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	10,00m	=		19,10	t x m			
PÓ DE PEDRA	==>	319,25m³	x	1,50000	p.e	x	10,00m	=		4.788,75	t x m			
CONCRETO	==>	166,10m³	x	2,50000	p.e	x	10,00m	=		4.152,60	t x m			
CONCRETO MAGRO	==>	5,40m³	x	2,40000	p.e	x	10,00m	=		129,50	t x m			
TIRANTES	==>	2.109,00m	x	0,00624	p.e	x	10,00m	=		131,60	t x m			
EQUIPAMENTO DE ESTACA RAIZ	==>	1,00un	x	1,00000	p.e	x	10,00m	=		10,00	t x m			
ARGAMASSA ESTACA	==>	13,68m³	x	2,50000	p.e	x	10,00m	=		342,00	t x m			
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	1.881,00m³	x	0,00360	p.e	x	10,00m	=		67,72	t x m			
TOTAL = 9.649,77 t x m														
32 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA														
Cód.: 05.001.0186-A														
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	10,00m	=		8,50	t x m	Total =	105,32	TXM
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	10,00m	=		19,10	t x m			
EQUIPAMENTO DE ESTACA RAIZ	==>	1,00un	x	1,00000	p.e	x	10,00m	=		10,00	t x m			
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	1.881,00m³	x	0,0036	p.e	x	10,00m	=		67,72	t x m			
TOTAL = 105,32 t x m														
33 ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª, ATÉ 7,00M DE ALTURA, EM PECAS DE 3"X 3", 1"X9" E 1"X12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA A 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E														
Cód.: 05.005.0001-B														
Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	=			60,00m³	Total =	60,00	M3	
34 PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM														
Cód.: 05.005.0012-B														
Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	=			20,00m²	Total =	20,00	M2	
35 MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA														
Cód.: 05.008.0008-B														
Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	=			20,00m²	Total =	20,00	M2	
6- Galeria, Drenos e Conexos														
36 PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M3, SENDO AS PAREDES, CALHA E A BANQUETA REVESTIDAS COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO														
Cód.: 06.012.0400-A														
37 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE														
Cód.: 06.082.0055-A														
CORTINA ATIRANTADA	==>	480,00m²	÷	4,00m²	=	120,00	drenos	x	0,50m	=	60,00m	Total =	60,00	M
38 GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM, FORMADO POR GEOMANTA TRIDIMENSIONAL COM 20MM DE ESPESURA, FABRICADO COM FILAMENTOS DE POLIPROPILENO TERMOSOLDADA A UM														
Cód.: 06.100.0150-A														
SOLO GRAMPEADO	==>	114,00m	x	3,00m	=	342,00m²					Total =	342,00	M2	
07 - Argamassas, Injeções e Consolidações														
39 INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS														
Cód.: 07.050.0050-A														
TIRANTES - CORTINA	==>	1.992,00m	x	0,01m²	=	19,92m³	x	1,7	=	33,86m³	Total =	39,45	M3	
GRAMPOS	==>	328,32m	x	0,01m²	=	3,28m³	x	1,7	=	5,58m³				
TOTAL = 39,45m³														

40	INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA ACOPLADAS, COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L DE MISTURA SECA, DESTINADA A EXECUCAO DE FUNDA COES, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS						Total =	13,68	M3
	Cód.: 07.100.0040-B								
	DESCIDA D'ÁGUA	==>	42,00m	x	0,02m ²	=	0,84m ³		
	ESTACAS - CORTINA	==>	456,00m	x	0,03m ²	=	13,68m ³		
						TOTAL =	13,68m ³		
8 - BASES E PAVIMENTOS									
41	PAVIMENTACAO COM PARALELEPÍPEDOS SOBRE COLCHAO DE PO-DE- PEDRA E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE						Total =	28,00	M2
	Cód.: 08.009.0003-A								
	PONTO 2	==>	8,00m	x	3,50m	=	28,00m ²		
42	MEIO-FIO DE CONCRETO USINADO 15MPA, MOLDADO "IN LOCO", ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL, MEDINDO EM TORNO DE 0,15M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, ACABAMENTO COM						Total =	228,00	M
	Cód.: 08.040.0025-A								
	PONTO 2	==>	114,00m	x	2	=	228,00m		
10 - Fundações									
43	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T, INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E ACO), EXCLUSIVE PERFURACAO						Total =	42,00	M
	Cód.: 10.003.0025-A								
	ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	28	estacas	x	1,50m	=	42,00m	
44	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T, INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E ACO), EXCLUSIVE PERFURACAO						Total =	456,00	M
	Cód.: 10.003.0030-A								
	ESTACAS - CORTINA	==>	57	estacas	x	8,00m	=	456,00m	
45	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO						Total =	28,00	UN
	Cód.: 10.012.0150-A								
	ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	28	estacas					
46	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO						Total =	57,00	UN
	Cód.: 10.012.0155-A								
	ESTACAS - CORTINA	==>	57	estacas					
11 - Estruturas									
47	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, P REPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO						Total =	5,40	M3
	Cód.: 11.003.0001-B								
	CORTINA ATIRANTADA	==>	114,00m	x	0,80m	x	0,05m	=	4,56m ³
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	20,00m	x	0,50m	x	0,05m	=	0,50m ³
	BUEIRO	==>	8,00m	x	0,70m	x	0,06m	=	0,34m ³
						TOTAL =	5,40m ³		
48	BARRA ACO CA-50, C/SALICIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAM. ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA ARMADURA CONCRETO ARMADO, COMPREEND. 10% PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORN. CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOC. A CO NAS FORMAS C/AUXILIO EQUIPAMENTOS, INCL. TRANSPORTE HORIZON						Total =	984,00	KG
	Cód.: 11.009.0124-B								
	SOLO GRAMPEADO FACE VERDE	==>	252,00m ²	/	6,25m ²	=	41,00un	x	6,00m
	GRAMPOS							x	4 kg/m
									=
									984,00kg
49	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM						Total =	984,00	KG
	Cód.: 11.011.0031-B								
	SOLO GRAMPEADO FACE VERDE (GRAMPOS)	==>					984,00kg		
50	CONCRETO ARMADO, FCK=25MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 80KG DE ACO CA-50, INCLUINDO MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS						Total =	166,10	M3
	Cód.: 11.013.0105-A								
	CORTINA ATIRANTADA 1 (PONTO 1)	==>	84,00m	x	1,34m ²	=	112,56m ³		
	CORTINA ATIRANTADA 2 (PONTO 2)	==>	24,00m	x	1,34m ²	=	32,16m ³		
	CORTINA ATIRANTADA 3 (PONTO 2)	==>	6,00m	x	1,94m ²	=	11,64m ³		
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	20,00m	x	0,48m ²	=	9,60m ³		
	DISSIPADOR (PONTO 2)	==>	7,20m	x	0,02m ²	=	0,14m ³		
						TOTAL =	166,10m ³		
51	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 22T, DIAMETRO D E 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACA S, PORCAS E CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INIECAO						Total =	2.109,00	M
	Cód.: 11.047.0015-A								
	Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m								
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>			7 painel				
			1ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	x
			2ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	x
							19,00m	=	798,00m
							17,00m	=	714,00m
	CORTINA ATIRANTADA 2	==>			2 painel				
			1ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	x
			2ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	x
							19,00m	=	228,00m
							17,00m	=	204,00m
	CORTINA ATIRANTADA 3	==>			1 painel				
			1ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x
			2ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x
			3ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	x
							17,00m	=	51,00m
						TOTAL =			2.109,00m
52	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE ANGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTECAO DA CABECA, EXCLUSIVE PERFURACAO E INIECAO						Total =	117,00	UN
	Cód.: 11.047.0016-A								
	TIRANTES								
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>			7 painel				
			1ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	
			2ª linha:	6	tirantes	=	42	tirantes	
	CORTINA ATIRANTADA 2	==>			2 painel				
			1ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	
			2ª linha:	6	tirantes	=	12	tirantes	
	CORTINA ATIRANTADA 3	==>			1 painel				
			1ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	
			2ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	
			3ª linha:	3	tirantes	=	3	tirantes	
							117	tirantes	

53	<p>ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADE DE 5,00M 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</p> <p>Cód.: 11.050.0001-B CORTINA ATIRANTADA ==> 114,00m x 5,50m x 3,00m x 6,00 meses = 11.286,00 m³xmês</p>							Total =	11.286,00	M3XMEs
54	<p>MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDEDOR 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 ,SENGO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM</p> <p>Cód.: 11.055.0001-B CORTINA ATIRANTADA ==> 114,00m x 5,50m x 3,00m = #####</p>							Total =	1.881,00	M3
20 - Custos Rodoviários										
55	<p>DISSIPADOR DE ENERGIA EM PEDRA ARGAMASSADA,INCLUSIVE MATERIAIS DE ESCAVACAO,MEDIDO POR VOLUME DE PEDRA ARGAMASSADA</p> <p>Cód.: 20.029.0001-A DISSIPADOR (PONTO 2) ==> 2,40m x 2,40m x 0,30m = 1,73m³ FUNDO POÇO DE VISITA ==> 2,00m x 2,00m x 0,60m = 2,40m³ TOTAL = 4,13m³</p>							Total =	4,13	M3
56	<p>BUEIRO SIMPLES TUBULAR,DE CONCRETO SIMPLES(P5-1),DIAMETRO DE 0,60M,ASSETE EM BERCO DE CONCRETO CICLOPICO,COM ALTURA DE REATERRO H=0,80M,INCLUSIVE</p> <p>Cód.: 20.070.0022-A</p>							Total =	8,00	M
57	<p>TUNNEL LINER,PARA PROCESSO NAO DESTRUTIVO,CIRCULAR,CONSTITUIDO DE CHAPAS GALVANIZADAS,COM ESPESSURA DE 2,70MM, DIAMETRO DE 1,20M,PARAFUSOS,PORCAS E</p> <p>Cód.: 20.085.0590-A</p>							Total =	8,00	M
58	<p>AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO</p> <p>Cód.: 20.092.0001-A CORTINA ATIRANTADA ==> 114,00m x 2,50m x 0,20m = 57,00m³</p>							Total =	57,00	M3
59	<p>PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO</p> <p>Cód.: 20.097.0005-A CORTINA ATIRANTADA</p>							Total =	319,25	M3