

CONTENÇÃO DE ENCOSTA
CTCOS RUA SYLVIO PIRES DE MELLO

Bairro: PIRATININGA CEP: 24.350-235



Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

RESUMO DOS SERVIÇOS

3,00un	x	10,00m	x	4,00m	=	120,00m ²	==>	CORTINA ATIRANTADA 1 E 2
		30,00m	x	3,00m	=	90,00m ²	==>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO
		35,00m	x	1,50m	=	52,50m ²	==>	CALÇADA
		20,00m	x	25,00m	=	500,00m ²	==>	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA
		20,00m	x	0,60m	=	12,00m ²	==>	VIGA ESTAQEADA 20X60cm
		15,00m	x	1,20m	=	18,00m ²	==>	MURETA ESTAQEADA 20X120cm
		20,00m					==>	CANALETA (30x30cm)
		20,00m					==>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)
		2,00un					==>	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm
		35,00m	x	1,50m	=	52,50m ²	==>	ESCADARIA DE ACESSO
		35,00m					==>	GUARDA-CORPO

1- Serviços de Escritório, Laboratório e Campo

1 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0028-A Total = 890,00 M

TIRANTES

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	3 painéis	=	15 tirantes	x	10,00m	=	150,00m
		1ª linha: 5 tirantes	=	15 tirantes	x	10,00m	=	150,00m
		2ª linha: 5 tirantes	=	15 tirantes	x	10,00m	=	150,00m

GRAMPOS PROJETADO	==>	90,00m ²	÷	4,00m ²	=	23 grampos	x	4,00m	=	90,00m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	500,00m ²	÷	4,00m ²	=	125 grampos	x	4,00m	=	500,00m
									Total =	890,00m

2 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 = 78,00 M

ESTACAS - VIGA ESTAQEADA	==>	20,00m	÷	1,50m	=	14,00un	x	1,50m	=	21,00m
ESTACAS - MURETA ESTAQEADA	==>	15,00m	÷	1,50m	=	10,00un	x	1,50m	=	15,00m
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	20,00m	÷	1,50m	=	14,00un				
		14,00un	x	2,00un	=	28,00 estacas	x	1,50m	=	42,00m
									Total =	78,00m

3 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 = 60,00 M

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	3 painéis	=	15 estacas	x	4,00m	=	60,00m
		5 estacas	=	15 estacas	x	4,00m	=	60,00m

4 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 = 30,00 M

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	3 painéis	=	15 estacas	x	2,00m	=	30,00m
		5 estacas	=	15 estacas	x	2,00m	=	30,00m

5 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0081-A Total = 30,00 M

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	3 painéis	=	15 estacas	x	2,00m	=	30,00m
		5 estacas	=	15 estacas	x	2,00m	=	30,00m

6 SONDA GEM 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 = 30,00 M

SONDAGEM	==>	3 furos	x	10,00m	=	30,00m
----------	-----	---------	---	--------	---	--------

7 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.004.0025-A Total = 710,00 M

TIRANTES

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	3 painéis	=	15 tirantes	x	3,00m	=	45,00m
		1ª linha: 5 tirantes	=	15 tirantes	x	3,00m	=	45,00m
		2ª linha: 5 tirantes	=	15 tirantes	x	3,00m	=	45,00m

GRAMPOS PROJETADO	==>	120,00m ²	÷	4,00m ²	=	30 grampos	x	4,00m	=	120,00m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	500,00m ²	÷	4,00m ²	=	125 grampos	x	4,00m	=	500,00m
									Total =	710,00m

8 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.004.0043-A Total = 90,00 M

TIRANTES

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	3 painéis	=	15 tirantes	x	3,00m	=	45,00m		
		1ª linha: 5 tirantes	=	15 tirantes	x	3,00m	=	45,00m		
		2ª linha: 5 tirantes	=	15 tirantes	x	3,00m	=	45,00m		
									Total =	90,00m

9 PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE

Cód.: 01.005.0001-A Total = 702,50 M2

CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	1,00m	=	30,00m ²	
SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>	30,00m	x	3,00m	=	90,00m ²	
CALÇADA	==>	35,00m	x	1,50m	=	52,50m ²	
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	20,00m	x	25,00m	=	500,00m ²	
CANALETA	==>	20,00m	x	0,70m	=	14,00m ²	
DESCIDA D'ÁGUA	==>	20,00m	x	0,80m	=	16,00m ²	
						TOTAL =	702,50m ²

10 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA GEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM

Cód.: 01.009.0050-A Total = 1,00 UN

==>	1	equipe
-----	---	--------

11 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

Cód.: 01.016.0067-A Total = 822,50 M2

TOPOGRAFIA	==>	CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	120,00m ²	
	==>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	90,00m ²	
	==>	CALÇADA	52,50m ²	
	==>	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	500,00m ²	
	==>	VIGA ESTAQEADA 20X60cm	12,00m ²	
	==>	MURETA ESTAQEADA 20X120cm	18,00m ²	
	==>	CANALETA (30x30cm)	14,00m ²	
	==>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	16,00m ²	
			TOTAL =	822,50m ²

12	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM O DA AV. BRASIL)								
	Cód.: 01.016.0070-A	==>	1	equipe	x	20,00km		Total =	20,00 KM
13	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 PROJECAO HORIZONTAL DE 501 ATE 5.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD								
	Cód.: 01.050.0232-A							Total =	820,92 M2
	CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	4,00m	=	120,00m ²		
	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>	30,00m	x	3,00m	=	90,00m ²		
	CALÇADA	==>	35,00m	x	1,50m	=	52,50m ²		
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	20,00m	x	25,00m	=	500,00m ²		
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	20,00m	x	0,60m	=	12,00m ²		
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	15,00m	x	1,20m	=	18,00m ²		
	CANALETA (30x30cm)	==>	20,00m	x	0,60m	=	12,00m ²		
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	20,00m	x	0,70m	=	14,00m ²		
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	2,00un	x	1,21m ²	=	2,42m ²		
						TOTAL =	820,92m ²		
2- Canteiro de Obra									
14	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO, EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3" DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3" DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M, EXCLUSIVE PINTURA								
	Cód.: 02.003.0001-B							Total =	88,00 M2
	TAPUME	==>	40,00m	x	2,20m	=	88,00m ²		
15	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 ELETRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300) ECARGA 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	
16	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMICO-ACUSTICO								
	Cód.: 02.006.0025-A							Total =	6,00 UNXMES
	VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	6,00	meses	=	6,00 UNXMES	
17	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO								
	Cód.: 02.010.0001-A							Total =	60,00 M2
	ÁREA DE VIVÊNCIA	==>	10,00m	x	6,00m	=	60,00m ²		
18	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO								
	Cód.: 02.015.0001-A							Total =	1,00 UN
	CANTEIRO	==>	1,00un						
19	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								
	Cód.: 02.016.0001-A							Total =	1,00 UN
	CANTEIRO	==>	1,00un						
20	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
21	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES								
	Cód.: 02.020.0005-A							Total =	35,00 M
	FRENTE DE SERVIÇO	==>	35,00m						
22	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO								
	Cód.: 02.030.0005-A							Total =	5,00 UN
	FRENTE DE SERVIÇO	==>	5,00un						
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							Total =	97,28 M3
	CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	1,50m	x	1,50m	=	67,50m ³
	CALÇADA	==>	35,00m	x	1,50m	x	0,15m	=	7,88m ³
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	20,00m	x	0,30m	x	0,35m	=	2,10m ³
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	15,00m	x	0,30m	x	0,45m	=	2,03m ³
	CANALETA (30x30cm)	==>	20,00m	x	0,70m	x	0,50m	=	7,00m ³
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	20,00m	x	0,80m	x	0,50m	=	8,00m ³
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	2,00un	x	1,21m ²	x	1,15m	=	2,78m ³
						TOTAL =	97,28m ³		

24	ESCAVAÇÃO 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										Total =	90,00	M3
	Cód.: 03.001.0002-B												
	CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	largura 2,00m	x	prof. 1,50m	=	90,00m³				
25	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL										Total =	120,00	M3
	Cód.: 03.011.0015-B												
	CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	4,00m²	=	120,00m³						
4- Transportes													
26	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)										Total =	20,00	UNXKM
	Cód.: 04.005.0300-A												
	DEPÓSITO	==>	1,00un	x	10,00 km	=	10,00 un x km						
	VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	10,00 km	=	10,00 un x km						
						TOTAL =	20,00 un x km						
27	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006										Total =	2,00	UN
	Cód.: 04.013.0015-A												
	DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	2,00un										
28	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T										Total =	26.389,59	T X KM
	Cód.: 04.005.0124-A												
	PREPARO TERRENO	==>	465,76t	x	30 km	=	13972,73t txkm						
	ESCAVAÇÃO	==>	413,90t	x	30 km	=	12416,86t txkm						
							26389,59t txkm						
29	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL À GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA										Total =	879,65	T
	Cód.: 04.006.0008-B												
	PREPARO TERRENO	==>	702,50m²	x	0,30m	=	210,75m³	x	p.e. (t/m³) 1,7	x	emp. 1,3	=	465,76t
	ESCAVAÇÃO	==>				=	187,28m³	x	1,7	x	1,3	=	413,90t
													879,65t
5- Serviços Complementares													
30	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PÁ										Total =	517,44	M3
	Cód.: 05.001.0173-A												
	LIMPEZA DE TERRENO	==>	702,50m²	x	0,30	=	210,75m³						
	ESCAVAÇÕES	==>				=	187,28m³	emp. 1,3	=	517,44m³			
							398,03m³						
31	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA										Total =	15.287,75	TXM
	Cód.: 05.001.0185-A												
	SONDA	==>	1,00un	x	0,8500 t	x	50,00m	=	42,50 t x m				
	COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100 t	x	50,00m	=	95,50 t x m				
	PÓ DE PEDRA	==>	80,00m³	x	1,50000 p.e	x	50,00m	=	6.000,00 t x m				
	CONCRETO	==>	65,71m³	x	2,50000 p.e	x	50,00m	=	8.213,75 t x m				
	CONCRETO MAGRO	==>	6,14m³	x	2,40000 p.e	x	50,00m	=	737,28 t x m				
	TIRANTES	==>	510,00m	x	0,00624 p.e	x	50,00m	=	159,12 t x m				
	ESCORAMENTO METÁLICO	==>	220,00m²	x	0,00360 p.e	x	50,00m	=	39,60 t x m				
							TOTAL =	15.287,75 t x m					
32	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA										Total =	177,60	TXM
	Cód.: 05.001.0186-A												
	SONDA	==>	1,00un	x	0,8500 t	x	50,00m	=	42,50 t x m				
	COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100 t	x	50,00m	=	95,50 t x m				
	ESCORAMENTO METÁLICO	==>	220,00m²	x	0,0036 p.e	x	50,00m	=	39,60 t x m				
							TOTAL =	177,60 t x m					
33	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª, ATÉ 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										Total =	60,00	M3
	Cód.: 05.005.0001-B												
	Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	=	60,00m³				
34	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROS SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)										Total =	20,00	M2
	Cód.: 05.005.0012-B												
	Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	=	20,00m²				
35	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA										Total =	20,00	M2
	Cód.: 05.008.0008-B												
	Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	=	20,00m²				
6- Galeria, Drenos e Conexos													
36	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE										Total =	29,00	M
	Cód.: 06.082.0055-A												
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	120,00m²	÷	4,00m²	=	30,00 drenos	x	0,50m	=	15,00m		
	CONCRETO PROJETADO	==>	90,00m²	÷	4,00m²	=	23,00 drenos	x	0,50m	=	11,50m		
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	18,00m²	÷	4,00m²	=	5,00 drenos	x	0,50m	=	2,50m		
							TOTAL =	29,00m					
37	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESURA DE 10MM, FLEXIVEL, TRIDIMENSIONAL, COM MAIS DE 90% DE VAZIOS, INCLUSIVE ACO CA-50, VEGETAÇÃO, ADUBO E REGA, EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO. FORNECIMENTO E COLOCACAO										Total =	500,00	M2
	Cód.: 06.100.0190-A												
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	20,00m	x	25,00m	=	500,00m²						
38	TELA DE REFORÇO COM MALHA METÁLICA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIÂMETRO 2,70MM, REVESTIDA DE PVC COM DIÂMETRO DE 0,40MM, INCLUSIVE COSTURA. FORNECIMENTO										Total =	500,00	M2
	Cód.: 06.103.0150-A												
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	20,00m	x	25,00m	=	500,00m²						
7- Argamassas, Injeções e Consolidações													
39	INJEÇÃO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS										Total =	35,36	M3
	Cód.: 07.050.0050-A												
	TIRANTES - CORTINA	==>	480,00m	x	0,01m²	=	4,80m³	x	1,7	=	8,16m³		
	GRAMPOS	==>	1.600,00m	x	0,01m²	=	16,00m³	x	1,7	=	27,20m³		
							TOTAL =	35,36m³					

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											
Cód.: 07.100.0040-B Fator de perda											
ESTACAS CORTINA ATIRANTADA 1	==>	120,00m	x	0,03m ²	=	3,89m ³	x	1,7	=	6,62m ³	
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	78,00m	x	0,02m ²	=	1,42m ³	x	1,7	=	2,42m ³	
TOTAL = 9,03m ³											
8 - Fundações											
41 ESTACA RAZ 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											
Cód.: 10.003.0025-A											
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	52	estacas	x	1,50m	=	78,00m			Total = 78,00 M	
42 ESTACA RAZ 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											
Cód.: 10.003.0030-A											
ESTACAS CORTINA 1	==>	15	estacas	x	8,00m	=	120,00m			Total = 120,00 M	
43 ARRASAMENTO DE ESTACA RAZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO											
Cód.: 10.012.0150-A											
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	52	estacas							Total = 52,00 UN	
44 ARRASAMENTO DE ESTACA RAZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO											
Cód.: 10.012.0155-A											
ESTACAS - CORTINA 1	==>	15	estacas							Total = 15,00 UN	
9 - Estruturas											
45 CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E											
ADENSAMENTO											
Cód.: 11.003.0001-B											
CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	0,90m	x	0,05m	=	1,35m ³	Total = 6,14 M3		
CALÇADA	==>	35,00m	x	1,50m	x	0,05m	=	2,63m ³			
VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	20,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,30m ³			
MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	15,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,23m ³			
CANALETA (30x30cm)	==>	20,00m	x	0,70m	x	0,05m	=	0,70m ³			
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	20,00m	x	0,80m	x	0,05m	=	0,80m ³			
CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	2,00un	x	1,44m	x	0,05m	=	0,14m ³			
TOTAL = 6,14m ³											
46 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE											
CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO											
Cód.: 11.009.0014-B											
CONCRETO PROJETADO	==>	90,00m ²	/	2,25m ²	=	40,00un	x	1,60m	=	64,00m	
Total = 64,00 KG											
47 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE											
CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO											
Cód.: 11.009.0015-B											
CONCRETO PROJETADO	==>	210,00m	x	4,00kg/m	=	840,00kg				Total = 4.840,00 KG	
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	1.000,00m	x	4,00kg/m	=	4.000,00kg				4.840,00kg	
48 CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM											
Cód.: 11.011.0027-A											
Tela Concreto Projetado	==>	396,00kg								Total = 396,00 KG	
49 CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM											
Cód.: 11.011.0030-B											
CONCRETO PROJETADO	==>	64,00kg								Total = 64,00 KG	
50 CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM											
Cód.: 11.011.0031-B											
CONCRETO PROJETADO	==>	210,00m	x	4,00kg/m	=	840,00kg				Total = 4.840,00 KG	
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	1.000,00m	x	4,00kg/m	=	4.000,00kg				4.840,00kg	
51 CONCRETO ARMADO,FCK=25MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO											
CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,80KG DE ACO CA-50,INCLUINDO MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS											
Cód.: 11.013.0105-A											
CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	30,00m	x	0,99m ²	=	29,70m ³				Total = 65,71 M3	
VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	20,00m	x	0,12m ²	=	2,40m ³					
MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	2,00un	x	0,24m ³	=	0,48m ³					
CANALETA (30x30cm)	==>	20,00m	x	0,17m ²	=	3,40m ³					
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	20,00m	x	0,40m ³	=	8,00m ³					
CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	2,00un	x	2,99m ²	=	5,98m ³					
ESCADARIA DE ACESSO	==>	52,50m ²	x	0,30m	=	15,75m ³					
TOTAL = 65,71m ³											
52 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											
Cód.: 11.023.0005-A											
CONCRETO PROJETADO	==>	90,00m ²	x	2,20m ² kg/m ²	=	198,00kg	x	2	=	396,00kg	
Total = 396,00 KG											
53 CONCRETO PROJETADO,ADITIVADO COM 80KG DE ADESIVO ESTRUTURALA BASE DE ESTIRENO BUTADIENO(LATEX),INCLUSIVE EQUIPAMENTO DEAR 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											
Cód.: 11.024.0010-B											
CONCRETO PROJETADO	==>			90,00m ²	x	0,10m	=	9,00m ³	Total = 9,00 M3		
54 TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO											
FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INIECAO											
Cód.: 11.047.0015-A											
Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m											
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	30	tirantes	x	17,00m	=	510,00m			Total = 510,00 M	
55 PROTENSAO 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											
Cód.: 11.047.0016-A											
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	30	tirantes							Total = 30,00 UN	
56 ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTA E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE											
A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO QUE DESNECESSARIA											
Cód.: 11.050.0001-B											
CORTINA ATIRANTADA	==>	10,00m	x	5,50m	x	4,00m	x	6,00	meses	=	1.320,00 m ³ xmês
Total = 1.320,00 M3XMESES											

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENENDO 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,SEND0 PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM							
Cód.: 11.055.0001-B							Total = 220,00 M3
CORTINA ATIRANTADA	==>	10,00m	x	5,50m	x	4,00m =	220,00m ³
10 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos							
58 PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRAINCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO							
Cód.: 13.370.0015-A							Total = 52,50 M2
CALÇADA	==>	35,00m	x	1,50m	=	52,50m ²	
11 - Custos Rodoviários							
59 AREIA,INCLUSIVE TRANPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO							
Cód.: 20.092.0001-A							Total = 0,48 M3
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	30,00m	x	2,40m	x	0,20m =	0,48m ³
60 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO							
Cód.: 20.097.0005-A							Total = 80,00 M3
CORTINA ATIRANTADA 1 E 2	==>	4,00m ²	x	20,00m	=	80,00m ³	
61 GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO							
Cód.: 20.175.0015-A							Total = 35,00 M
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	35,00m					

