



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRAS DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES NO MUNICÍPIO DE NITERÓI - CHARITAS - RJ

OBRA: OBRAS DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES NO MUNICÍPIO DE NITERÓI - CHARITAS - RJ
BAIRRO: CHARITAS

RESUMO DOS SERVIÇOS

limpeza do terreno	==>	1.180,00 m ²	
drenagem	==>	60,00 m	60,00 com degraus na rocha
estabilização de talude	==>	1000 m ²	
cortina atirantada 2	==>	180,00 m ²	
muro estaqueado	==>	50,00 m	

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

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, ENSAIO DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS

1	Cód.: 01.001.0150-A								Total =	128,43 M3
	volume de concreto 25MPa	==>	42,96	m ³						
	volume de concreto 30MPa	==>	85,47	m ³						
	total	=	128,43	m ³						

CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLÉS, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO

2	Cód.: 01.001.0248-A								Total =	6,86 T			
	tirantes	==>	1.120,00	m	x	6,21	kg/m	=	1.126,21	kg	=	1,13	T
	chumbadores	==>	4.500,00	m	x	6,21	kg/m	=	4.506,21	kg	=	4,51	T
	aço	==>	1.219,20	m	x	6,21	kg/m	=	1.225,41	kg	=	1,23	T
	total	=						=	6,86	T			

3 SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO

3	Cód.: 01.003.0001-A								Total =	88,00 M
	a cada 200m ²		8,00	furos x	11,00	m =	88,00	m		

4 SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO NWG(75MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO

4	Cód.: 01.004.0004-A								Total =	32,00 M
	a cada 200m ²		8,00	furos x	4,00	m =	32,00	m		

5 SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO NWG(75MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO

5	Cód.: 01.004.0015-A								Total =	32,00 M
	a cada 200m ²		8,00	furos x	4,00	m =	32,00	m		

6 PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO

6	Cód.: 01.002.0028-A								Total =	2.334,00 M			
	Contraforte		16	tirantes x	4,00	m		=	64,00	m			
	DHP	==>	30	dhp's x	11,00	m		=	330,00	m			
	estabilização de talude	==>	1.000,00	m ² /	4,00	m ² x	1 unid =	500 unid. x	3,00	m	=	1.500,00	m
	tirante - cortina 2	==>	40	tirantes x	11,00	m		=	440,00	m			
	Total	=						=	2.334,00	m			

7 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

7	Cód.: 01.004.0025-A								Total =	1.844,00 M			
	Contraforte		16	tirantes x	4,00	m		=	64,00	m			
	DHP	==>	30	dhp's x	4,00	m		=	120,00	m			
	estabilização de talude	==>	1.000,00	m ² /	4,00	m ² x	1 unid =	500 unid. x	3,00	m	=	1.500,00	m
	tirante - cortina 2	==>	40	tirantes x	4,00	m		=	160,00	m			
	Total	=						=	1.844,00	m			

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

8	Cód.: 01.004.0043-A								Total =	1.956,00 M			
	DHP	==>	30	dhp's x	4,00	m		=	120,00	m			
	Contraforte	==>	16	tirantes x	11,00	m		=	176,00	m			
	estabilização de talude	==>	1.000,00	m ² /	4,00	m ² x	1 unid =	500 unid. x	3,00	m	=	1.500,00	m
	tirante - cortina 2	==>	40	tirantes x	4,00	m		=	160,00	m			
	Total	=						=	1.956,00	m			

9 PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO

9	Cód.: 01.002.0042-A								Total =	344,00 M
	estacas - cortina 2	==>	20	estacas	7,00	m	=	140,00	m	
	estacas - muro estaqueado	==>	51	estacas	4,00	m	=	204,00	m	
	Total	=					=	344,00	m	

10 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							Total =	142,00 M
Cód.:	01.002.0066-A							
	estacas - cortina 2	==>	20 estacas	2,00	m	=	40,00	m
	estacas - muro estaqueado	==>	51 estacas	2,00	m	=	102,00	m
						Total =	142,00	m
11 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETROH,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO							Total =	240,00 M
Cód.:	01.002.0078-A							
	canaleta com degrau	==>	60 m	2,00	estaca a cada		1,50	m
		==>	80 estacas pinadas	3,00	m	=	240,00	m
						Total =	240,00	m
12 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO							Total =	122,00 M
Cód.:	01.002.0081-A							
	estacas - cortina 2	==>	20 estacas	1,00	m	=	20,00	m
	estacas - muro estaqueado	==>	51 estacas	2,00	m	=	102,00	m
						Total =	122,00	m
PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE								
13 COMPACTACAO MANUAL							Total =	1.180,00 M2
Cód.:	01.005.0004-A							
	limpeza do terreno	==>	1.180,00		m ²			
14 ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS							Total =	1.180,00 M2
Cód.:	01.005.0005-A							
	limpeza do terreno	==>	1.180,00		m ²			
15 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM							Total =	2,00 UN
Cód.:	01.009.0050-A							
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								
16 (KM 0 DA AV.BRASIL)							Total =	20,00 KM
Cód.:	01.016.0070-A							
LEVANTAMENTO PLANALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA,DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA,PROJETOS VIARIOSE DE INFRAESTRUTURA,URBANIZACAO E								
17 ASSEMBLADOS,UTILIZANDO POLIGONAL III PAC,DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREASMEDIANAMENTE OCUPADAS(ATE 50% DAS QUADRAS)ATE 3000M2							Total =	2,00 UN
Cód.:	01.016.0080-A							
			3	100,00	m	x	40,00	m / 10000,00 m ² = 1,20 há
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								
18 DE PROJECAO HORIZONTAL DE 501 ATÉ 5.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE							Total =	1.255,00 M2
Cód.:	01.050.0232-A							
	estabilização de talude	==>	1.000,00		m ²			
	cortina atirantada 2	==>	180,00		m ²			
	muro estaqueado	==>	75,00		m ²			
			Total =			1.255,00		m²
19 Administração local da obra							Total =	100,00 un
Cód.:	01.090.9999-A							
<hr/>								
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,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1								
20 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)							Total =	6,00 UNXMES
Cód.:	02.006.0015-A							
	Escritório	==>	1,00	un	x	6,00	meses	= 6,00 UNXMES
ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),P/SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACCESS.7 VASOS SANITARIOS,2 LAVATORIOS E 2								
21 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)							Total =	6,00 UNXMES
Cód.:	02.006.0030-A							
	Vestiário	==>	1,00	un	x	6,00	meses	= 6,00 UNXMES
ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRITORIO,MEDINDO APROX.2,30M LARGURA,6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INSTALACOES ELETRICAS,EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDEITEM								
22 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)							Total =	6,00 UNXMES
Cód.:	02.006.0010-A							
	depósito de materiais	==>	1,00	un	x	6,00	meses	= 6,00 UNXMES
ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE								
23 QUIMICA DESODORIZANTE,BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA							Total =	12,00 UNXMES
Cód.:	02.006.0050-A							
	sanitários p/ frentes de serviço	==>	2,00	un	x	6,00	meses	= 12,00 UNXMES
CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO								
24 E RETIRADA							Total =	200,00 M2
Cód.:	02.011.0010-A							
	cercamento das intervenções	==>	200,00		m ²			
INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO								
25 DO LOGRADOURO PUBLICO							Total =	1,00 UN
Cód.:	02.015.0001-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								
26 MEDIDOR							Total =	1,00 UN
Cód.:	02.016.0001-A							
27 PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO							Total =	12,00 M2
Cód.:	02.020.0001-A							
	placas	==>	2,00	un	x	2,00	m	x 3,00 m = 12,00 m ²

TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3º DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ºDE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M,EXCLUSIVE												
28	PINTURA										Total =	176,00 M2
		Cód.: 02.003.0001-B										
		tapume ==>	dimensões do canteiro:	20,00 m	x	20,00 m						
		tapume ==>	20,00 m x	4,00 lados	x	2,20 m de altura	=	176,00 m²				
								Total =	176,00 m²			
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												
29	ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO										Total =	24,00 M2
		Cód.: 02.010.0001-A										
		galpão ==>	6,00 m x	4,00 m		24,00 m						
BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA												
30	COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES										Total =	1.260,00 M
		Cód.: 02.020.0005-A										
		drenagem ==>	630,00 m x	2,00 lados	=	1.260,00 m						
						Total =		1.260,00 m				
PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES												
31	DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO										Total =	30,00 UN
		Cód.: 02.030.0005-A										
32 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO												
		Cód.: 03.001.0001-B									Total =	380,00 M3
		remoção de entulho ==>								200,00 m³		
		canaleta c/ degrau 60x60 ==>	60,00 m	x	1,50 m	x	0,75 m	=	67,50 m³			
		caixas de passagem ==>	1,25 m²	x	1,20 m	x	5,00 unid.	=	7,50 m³			
		cortina atirantada 2 ==>	40,00 m	x	1,50 m	x	1,50 m	=	90,00 m³			
		muro estaqueado ==>	50,00 m	x	1,50 m	x	0,20 m	=	15,00 m³			
								Total =	380,00 m³			
33 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									Total =	72,00 M3
		cortina atirantada 2 ==>	40,00 m	x	1,50 m	x	1,20 m	=	72,00 m³			
								Total =	72,00 m³			
34 REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE												
		Cód.: 03.013.0001-B									Total =	172,20 M3
		cortina (pé da cort.) ==>	40,00 m	x	1,50 m	x	1,20 m	=	72,00 m³			
		cortina(atrás cort.) ==>	40,00 m	x	2,51 m²			=	100,20 m³			
								Total =	172,20 m³			
DESMONTE DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COMEQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,COM VOLUME ATE 1,00M3,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,INCLUSIVE REDUCAO A												
35	PEDRA DE MAO COM O MESMO EQUIPAMENTO										Total =	21,00 M3
		Cód.: 03.008.0120-B										
		Desmonte de Bloco de rocha ==>							9,00 m³			
									12,00 m³			
								Total =	21,00 m³			
RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE												
36	CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS										Total =	225,00 UN
		Cód.: 04.014.0095-A										
		limpeza do terreno ==>	1.180,00 m²	x	0,30 m	x	1,3 /	5,00 m³	=	92,04 und		
		remoção de entulho ==>			200,00 m³	x	1,5 /	5,00 m³	=	60,00 und		
		escavação - reaterro ==>	279,80 m³			x	1,3 /	5,00 m³	=	72,75 und		
								Total =	225,00 und			
37 TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)												
		Cód.: 04.005.0300-A									Total =	90,00 UNXKM
		Container ==>	3,00 und	x	30,00 km	=	90,00 undxkm					
38 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006												
		Cód.: 04.013.0015-A									Total =	3,00 UN
		Container ==>	3,00 und									
39 TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)												
		Cód.: 04.020.0122-A									Total =	64.320,00 M2XKM
		cortina atirantada 2 ==>	40,00 m	x	3,00 m	x	30,00 km	=	3600,00 m²xkm			
		contra fortes ==>	8,0 und	5,0 m	x	3,00 m	x	30,00 km	=	720,00 m²xkm		
		sistema de estabilizaçã ==>	200,00 m	x	5,00 m	x	30,00 km	=	30000,00 m²xkm			
		concreto projetado ==>	200,00 m	x	5,00 m	x	30,00 km	=	30000,00 m²xkm			
								Total =	64.320,00 m²xkm			
40 CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL												
		Cód.: 04.021.0010-A									Total =	2.240,00 M2
		cortina atirantada 2 ==>	40,00 m	x	3,00 m	=	120,00 m²					
		contra fortes ==>	8,0 und	5,0 m	x	3,00 m	=	120,00 m²				
		sistema de estabilizaçã ==>	200,00 m	x	5,00 m	=	1000,00 m²					
		concreto projetado ==>	200,00 m	x	5,00 m	=	1000,00 m²					
						Total =		2.240,00 m²				
TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A												
41	VELOCIDADE MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DEBT										Total =	9.720,00 T X KM
		Cód.: 04.005.0121-A										
		areia ==>	82,00 m³	x	1,8 p.e.	x	30,00 km	=	4.428,00 t x km			
		po de pedra ==>	98,00 m³	x	1,8 p.e.	x	30,00 km	=	5.292,00 t x km			
								Total =	9.720,00 t x km			

CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA

Cód.: 04.006.0008-B										Total =	324,00 T
areia ==>	82,00	m ³	x	1,8	p.e.	=		147,60	t		
po de pedra ==>	98,00	m ³	x	1,8	p.e.	=		176,40	t		
								<u>324,00</u>	t		

DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VIGAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO

Cód.: 05.001.0002-B										Total =	22,50 M3
muro de concreto armado	50,00	m	x	1,50	m	x	0,3	m	=	22,50	m ³

44 REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO,A PA,ATE A DISTANCIA HORIZONTALDE 5,00M

Cód.: 05.001.0086-A										Total =	260,00 M3
remoção de entulho ==>	200,00	m ³	x	1,3	emp.	=		260,00	m ³		

45 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA

Cód.: 05.001.0173-A										Total =	1.057,30 M3
limpeza do terreno ==>	1.180,00	m ²	x	0,30	m	=			354,00	m ³	
remoção de entulho ==>	200,00	m ³				=			200,00	m ³	
demolição ==>	22,50	m ³				=			22,50	m ³	
escavação - reaterro ==>	279,80	m ³				=			279,80	m ³	
desmonte de rocha ==>	21,00	m ³				=			21,00	m ³	
areia ==>	82,00	m ³				=			82,00	m ³	
pó de pedra ==>	98,00	m ³				=			98,00	m ³	
									<u>1.057,30</u>	m ³	

46 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA

Cód.: 05.001.0185-A										Total =	186.551,65 TXM
concreto dosado ==>	22,10	m ³	x	2,40	p.e	x	200,00	m	=	10.608,00	t x m
concreto 25MPa ==>	42,96	m ³	x	2,50	p.e	x	200,00	m	=	21.477,50	t x m
concreto 30MPa ==>	85,47	m ³	x	2,50	p.e	x	200,00	m	=	42.735,00	t x m
tirantes 32mm ==>	1.120,00	m ³	x	0,007	p.e	x	200,00	m	=	1.568,00	t x m
tirantes 25mm ==>	4.500,00	m ³	x	0,004	p.e	x	200,00	m	=	3.600,00	t x m
cimento ==>	8,10	m ³	x	1,300	p.e	x	200,00	m	=	2.106,31	t x m
escoramento metálico ==>	3.945,00	m ³	x	0,017	p.e	x	200,00	m	=	13.413,00	t x m
sistema de estabilizaçã ==>	1.000,00	kg	x	0,130	p.e	x	200,00	m	=	26.000,00	t x m
Aço ==>	1.219,20	kg	/	1000,00		x	200,00	m	=	243,84	t x m
areia ==>	82,00	m ³	x	1,80	p.e	x	200,00	m	=	29.520,00	t x m
pó de pedra ==>	98,00	m ³	x	1,80	p.e	x	200,00	m	=	35.280,00	t x m
									<u>186.551,65</u>	t x m	

47 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA

Cód.: 05.001.0186-A										Total =	381.162,20 TXM				
limpeza do terreno ==>	1.180,00	m ²	x	0,60	m x	1,40	p.e	x	200,00	m	x	1,3	=	257.712,00	t x m
escavação - reaterro ==>				279,80	m ³	1,40	p.e	x	200,00	m	x	1,3	=	101.847,20	t x m
desmonte de rocha ==>				21,00	m ³	1,50	p.e	x	200,00	m	x	1,3	=	8.190,00	t x m
escoramento metálico ==>	3.945,00	m ³	x			0,017	p.e	x	200,00	m			=	13.413,00	t x m
										<u>381.162,20</u>			=		t x m

PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSOPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 48 05.008.0008)

Cód.: 05.005.0012-B										Total =	990,00 M2
cortina atirantada 2 ==>	40,00	m	x	3,00	m	=		120,00	m ²		
contra fortes ==>	8,0	und	5,0	m	x	3,00	m	=	120,00	m ²	
sistema de estabilizaçã ==>	200,00	m	x	3,00	m	=		600,00	m ²		
muro estaqueado ==>	50,00	m	x	3,00	m	=		150,00	m ²		
								<u>990,00</u>	m ²		

49 MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA

Cód.: 05.008.0008-B										Total =	990,00 M2
cortina atirantada 2 ==>	40,00	m	x	3,00	m	=		120,00	m ²		
contra fortes ==>	8,0	und	5,0	m	x	3,00	m	=	120,00	m ²	
sistema de estabilizaçã ==>	200,00	m	x	3,00	m	=		600,00	m ²		
muro estaqueado ==>	50,00	m	x	3,00	m	=		150,00	m ²		
								<u>990,00</u>	m ²		

50 ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO ARRUMADA,INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA

Cód.: 06.085.0045-A										Total =	6,21 M3
dispositivo de deságue ==>	2,07	m ³	x	3,00	unid.	=		6,21	m ³		
								<u>6,21</u>	m ³		

51 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE

Cód.: 06.082.0055-A										Total =	60,00 M
cortina atirantada 2 ==>	1,00	m	x	40	unid.	=		40,00	m		
muro estaqueado ==>	1,00	m	x	20	unid.	=		20,00	m		
								<u>60,00</u>	m		

52 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE

Cód.: 06.082.0050-A										Total =	1.129,00 M
DHP ==>	27,00	und	x	19,00	m	=		513,00	m		
contraforte ==>	16,00	tirantes	x	11,00	m	=		176,00	m		
cortina atirantada 2 ==>	40,00	tirantes	x	11,00	m	=		440,00	m		
								<u>1.129,00</u>	m		

Total = 3.945,00 m³

68 TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/2",COM COSTURA,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.031.0014-A											Total =	1.080,00 M
cortinas e escadas guarda-corpo	==>	270,00	m	x	4,00	linhas	=	1.080,00	m			

69 TUBO DE PVC RIGIDO,ROSQUEAVEL,PARA AGUA FRIA,COM DIAMETRO DE1/2",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.036.0018-A											Total =	30,00 M
reinstalações local das intervenções	==>				30,00	m						

70 TUBO DE PVC RIGIDO,ROSQUEAVEL,PARA AGUA FRIA,COM DIAMETRO DE3/4",INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.036.0019-A											Total =	30,00 M
reinstalações local das intervenções	==>				30,00	m						

71 TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.036.0052-A											Total =	50,00 M
reinstalações local das intervenções	==>				50,00	m						

72 TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Cód.: 15.036.0053-A											Total =	50,00 M
reinstalações local das intervenções	==>				50,00	m						

73 PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOBRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO

Cód.: 17.017.0320-A											Total =	518,40 M2
tubo galvanizado	==>	1.080,00	m	x	0,48	m²	=	518,40	m²			

74 AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO

Cód.: 20.092.0001-A											Total =	82,00 M3
cortina atirantada 2	==>	40,00	m	x	4,00	m	x	0,20	m	=	32,00	m³
drenagem - muro estaqueado	==>	50,00	m	x	1,00	m	x	1,00	m	=	50,00	m³
								total		=	82,00	m³

75 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO

Cód.: 20.097.0005-A											Total =	98,00 M3
regularização	==>	80,00	m2				x	0,20	m	=	16,00	m³
cortina atirantada 2	==>	40,00	m	x	4,00	m	x	0,20	m	=	32,00	m³
drenagem - muro estaqueado	==>	50,00	m	x	1,00	m	x	1,00	m	=	<u>50,00</u>	<u>m³</u>
								total		=	<u>98,00</u>	<u>m³</u>

