



**RUA JOÃO TEODORO DA SILVA (ANTIGA RUA C)  
CANTAGALO**

**RESUMO DOS SERVIÇOS**

P.01	==>	70,00m	x	5,00m	=	350,00m²	==>	CORTINA ATIRANTADA
		70,00m	x	4,00m	=	280,00m²		SOLO GRAMPEADO VERDE
		70,00m						VIGA ESTAKEADA (20X60cm)
		40,00m						Descida d'água 1 (40x40cm)
		60,00m						Descida d'água 2 (40x40cm)
		2,00	unidades					Caixa de Passagem
		270,00m						Guarda corpo
P.02	==>	45,00m	x	6,00m	=	270,00m²	==>	SOLO GRAMPEADO + CONCRETO PROJETADO
		30,00m						VIGA ESTAKEADA 1 (20X60cm)
		45,00m						VIGA ESTAKEADA 2 (20X60cm)
P.03	==>	11,00m	x	5,00m	=	55,00m²	==>	CORTINA ATIRANTADA
		11,00m	x	4,00m	=	44,00m²		SOLO GRAMPEADO + CONCRETO PROJETADO
		11,00m						VIGA ESTAKEADA (20X60cm)
		70,00m						Descida d'água (40x40cm)
		1,00	unidades					Caixa de Passagem
		6,00m	x	2,00m	=	12,00m²		ACESSO RESIDÊNCIA COM GUARDA-CORPO
		163,00m						Guarda corpo
P.04	P.01	70,00m	x	6,00m	=	420,00m²	==>	PAVIMENTAÇÃO
	P.02	30,00m	x	7,00m	=	210,00m²		PAVIMENTAÇÃO
	P.03	11,00m	x	8,00m	=	88,00m²		PAVIMENTAÇÃO

**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 RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS**

Cód.: 01.001.0150-A												Total =	266,62	M3
volume de concreto	==>					266,62	M3							

**2 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 =	2.408,00	M
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	----------	---

**TIRANTES**

cortina atirantada	P.01	==>	7	painéis										
			10	triantes	=		70	tirantes	x	20,00m	=	1.400,00m		
			1	DHP's			7	DHP's	x	20,00m	=	140,00m		
											Total =	1.540,00m		
	P.03	==>	1	painel										
			10	triantes	=		10	tirantes	x	20,00m	=	200,00m		
			1	DHP's			1	DHP's	x	20,00m	=	20,00m		
											Total =	220,00m		

**GRAMPOS SOLO GRAMPEADO**

P.01	==>	280,00m²	÷	4,00m²	x	=	70	grampos	x	3,00m	=	210,00m		
P.02	==>	270,00m²	÷	4,00m²	x	=	68	grampos	x	6,00m	=	405,00m		
P.03	==>	44,00m²	÷	4,00m²	x	=	11	grampos	x	3,00m	=	33,00m		
											Total =	648,00m		
											Total =	2.408,00m		

**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 =	574,00	M
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--------	---

estacas - descida d'água 1	P.01	40,00m	÷	1,50m	=	27	x	2	=	53	estacas	x	1,50m	=	80,00m
estacas - descida d'água 2		60,00m	÷	1,50m	=	40	x	2	=	80	estacas	x	1,50m	=	120,00m
Viga estakeada		70,00m	÷	1,00m	=	70	estacas	x		1,50m	=	105,00m			
Viga estakeada 1	p.02	30,00m	÷	1,00m	=	30	estacas	x	1,50m	=	45,00m				
Viga estakeada 2		45,00m	÷	1,00m	=	45	estacas	x		1,50m	=	67,50m			
estacas - descida d'água	p.03	70,00m	÷	1,50m	=	47	x	2	=	93	estacas	x	1,50m	=	140,00m
Viga estakeada		11,00m	÷	1,00m	=	11	estacas	x		1,50m	=	16,50m			
											Total =	574,00m			

**4 Perfuração rotativa com coroa de widia, sendo solo, 8", vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens**

Cód.: 01.002.0042-A												Total =	360,00	M
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--------	---

estacas - cortina	p.01	==>	7	painéis											
			5	estacas	=		35	estacas	x	9,00m	=	315,00m			
estacas - cortina	p.03	==>	1	painéis											
			5	estacas	=		5	estacas	x	9,00m	=	45,00m			
											Total =	360,00m			

**5 Perfuração rotativa com coroa de widia, sendo alteração de rocha, 8", vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo. (Vide itens**

Cód.: 01.002.0066-A												Total =	80,00	M
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	-------	---

estacas - cortina	p.01	==>	7	painéis											
			5	estacas	=		35	estacas	x	2,00m	=	70,00m			
	p.03	==>	1	painéis											
			5	estacas	=		5	estacas	x	2,00m	=	10,00m			
											Total =	80,00m			

**6 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 =	50,00	M
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	-------	---

p.01	2	furos	x	10,00m	=	20,00m									
p.02	1	furos	x	10,00m	=	10,00m									
p.03	2	furos	x	10,00m	=	20,00m									
							Total =	50,00m							

PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO H,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										Total =	169,00	M		
Cód.: 01.004.0025-A														
TIRANTES														
cortina atirantada	P.01	==>	7 painéis											
			10 triantes	=	70 tirantes	x	2,00m	=	140,00m					
			2 DHP's		2 DHP'S	x	3,00m	=	6,00m					
								Total =	146,00m					
	P.03	==>	1 painel											
			10 triantes	=	10 tirantes	x	2,00m	=	20,00m					
			1 DHP's		1 DHP'S	x	3,00m	=	3,00m					
								Total =	23,00m					
								Total =	169,00m					
8 PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO														
Cód.: 01.005.0001-A												Total =	999,00	M2
limpeza do terreno														
P.01	==>	70,00m	x	5,00m	=	350,00m²								
solo grampeado		70,00m	x	4,00m	=	280,00m²								
P.02	==>	45,00m	x	6,00m	=	270,00m²								
P.03	==>	11,00m	x	5,00m	=	55,00m²								
solo grampeado		11,00m	x	4,00m	=	44,00m²								
					Total =	999,00m²								
9 ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS														
Cód.: 01.005.0005-A												Total =	999,00	M2
P.01	==>	70,00m	x	5,00m	=	350,00m²								
solo grampeado		70,00m	x	4,00m	=	280,00m²								
P.02	==>	45,00m	x	6,00m	=	270,00m²								
P.03	==>	11,00m	x	5,00m	=	55,00m²								
solo grampeado		11,00m	x	4,00m	=	44,00m²								
					Total =	999,00m²								
10 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM														
Cód.: 01.009.0050-A												Total =	1,00	UN
1 EQUIPES														
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														
Cód.: 01.016.0067-A												Total =	999,00	m²
P.01	==>	70,00m	x	5,00m	=	350,00m²								
solo grampeado		70,00m	x	4,00m	=	280,00m²								
P.02	==>	45,00m	x	6,00m	=	270,00m²								
P.03	==>	11,00m	x	5,00m	=	55,00m²								
solo grampeado		11,00m	x	4,00m	=	44,00m²								
					Total =	999,00m²								
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 0 DA AV.BRASIL)														
Cód.: 01.016.0070-A												Total =	30,00	KM
1 EQUIPE	x	30 KM	=	30 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 ATÉ														
Cód.: 01.050.0232-A												Total =	999,00	m²
P.01	==>	70,00m	x	5,00m	=	350,00m²								
solo grampeado		70,00m	x	4,00m	=	280,00m²								
P.02	==>	45,00m	x	6,00m	=	270,00m²								
P.03	==>	11,00m	x	5,00m	=	55,00m²								
solo grampeado		11,00m	x	4,00m	=	44,00m²								
					Total =	999,00m²								
14 ADMINISTRAÇÃO LOCAL														
Cód.: 01.090.9999-A												Total =	100,00	UN
2- Canteiro de Obra														
15 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 3º DE														
Cód.: 02.003.0001-B												Total =	66,00	M2
tapume	==>	dimensões do canteiro:		30,00m	x	2,20m	de altura	=	66,00m²					
16 ALUGUEL DE CONTAINER TIPO ESCRITORIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,COMPOSTO DE CHAPAS DE ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-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.: 02.006.0015-A												Total =	5,00	UNXMES
Depósito	==>	1,00	un x	5,00	meses	=	5,00 UNXMES							
17 ALUGUEL CONTAINER TIPO ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO EPISO														
Cód.: 02.006.0015-A												Total =	5,00	UNXMES
Escritório	==>	1,00	un x	5,00	meses	=	5,00 UNXMES							
18 ALUGUEL CONTAINER, TIPO SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDROSSANITARIA, ACESSÓRIOS,4 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTÓRIO E4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP., CARGA E DESCARGA														
Cód.: 02.006.0025-A												Total =	5,00	UNXMES
Vestário	==>	1,00	un x	5,00	meses	=	5,00 UNXMES							
19 INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PUBLICO														
Cód.: 02.015.0001-A												Total =	1,00	UN
Canteiro	1	unidade												
20 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	unidade												
21 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO														
Cód.: 02.020.0002-A												Total =	6,00	M2
Canteiro	==>	1,00	un	x	2,00m	x	3,00m	=	6,00m²					

22 PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E											
Cód.: 02.030.0005-A										Total =	12,00 UN
Pontos	==>	3,00	Pontos	x	4,00	un	=	12,00	un		
3- Movimento de Terra											
23 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO											
Cód.: 03.001.0001-B										Total =	508,77 M3
P.01	==>	cortina atirantada	70,00m	x	1,50m	x	2,90m	=	304,50m³		
		viga estaqueada	70,00m	x	0,30m	x	0,65m	=	13,65m³		
		descida d'água 1	40,00m	x	0,80m	x	0,90m	=	28,80m³		
		descida d'água 2	60,00m	x	0,80m	x	0,90m	=	43,20m³		
		caixa de passagem	2,00un	x	1,00m²	x	1,20m	=	2,40m³		
P.02	==>	viga estaqueada 1	30,00m	x	0,30m	x	0,65m	=	5,85m³		
		viga estaqueada 2	45,00m	x	0,30m	x	0,65m	=	8,78m³		
P.03	==>	cortina atirantada	11,00m	x	1,50m	x	2,90m	=	47,85m³		
		viga estaqueada	11,00m	x	0,30m	x	0,65m	=	2,15m³		
		descida d'água	70,00m	x	0,80m	x	0,90m	=	50,40m³		
		caixa de passagem	1,00un	x	1,00m²	x	1,20m	=	1,20m³		
Total =									508,77m³		
24 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO											
Cód.: 03.001.0002-B										Total =	211,41 M3
P.01	==>	cortina atirantada	70,00m	x	0,90m	x	2,90m	=	182,70m³		
P.03	==>	cortina atirantada	11,00m	x	0,90m	x	2,90m	=	28,71m³		
Total =									211,41m³		
25 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL											
Cód.: 03.011.0015-B										Total =	364,50 M3
P.01	==>	cortina atirantada	70,00m	x	3,00m	x	1,50m	=	315,00m³		
P.03	==>	cortina atirantada	11,00m	x	3,00m	x	1,50m	=	49,50m³		
Total =									364,50m³		
4- Transportes											
26 TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)											
Cód.: 04.005.0300-A										Total =	90,00 UN X KM
Deposito	1	un	x	30,00	km	=	30,00	un x km			
Escritório	1	un	x	30,00	km	=	30,00	un x km			
Vestibário	1	un	x	30,00	km	=	30,00	un x km			
Total									=	90,00 un x km	
27 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006											
Cód.: 04.013.0015-A										Total =	3,00 UN
Escritório/deposito	3	un									
28 LOCAÇÃO DE CAÇAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, PARA RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, EXCLUSIVE TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS											
Cód.: 04.014.0095-A										Total =	265,00 UN
limpeza do terreno	==>	999,00m²	x	0,30m	=	299,70m³					
Escavações até 1,5m	==>					508,77m³					
Escavações 1,5 até 3m	==>					211,41m³					
Total =						1.019,88m³	x	1,3	=	1.325,84m³	
								/	5,00m³	=	
								265,00un			
5- Serviços Complementares											
29 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 =	1.325,84 M3
limpeza do terreno	==>	999,00m²	x	0,30m	=	299,70m³					
Escavações até 1,5m	==>					508,77m³					
Escavações 1,5 até 3m	==>					211,41m³					
Total =						1.019,88m³	x	1,3	=	1.325,84m³	
30 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA											
Cód.: 05.001.0185-A										Total =	124.542,84 TXM
sonda	==>	1,00	unid	x	0,85	t	x	90,00m	=	76,50 t x m	
compressor	==>	2,00	unid	x	1,91	t	x	40,00m	=	152,80 t x m	
pó de pedra	==>	364,50	m³	x	1,50	p.e	x	90,00m	=	49.207,50 t x m	
concreto	==>	266,62	m³	x	2,50	p.e	x	90,00m	=	59.989,50 t x m	
tirantes	==>	1.840,00	m	x	0,00624	p.e	x	90,00m	=	1.033,34 t x m	
cimento para injeção	==>	1.316,00	sacos	x	0,05000	p.e	x	90,00m	=	5.922,00 t x m	
equip. estaca raiz	==>	1,00	unid	x	1,00000	p.e	x	90,00m	=	90,00 t x m	
concreto magro	==>	14,43	m³	x	2,40	p.e	x	90,00m	=	3.116,88 t x m	
argamassa estaca	==>	19,92	m³	x	2,50	p.e	x	90,00m	=	4.481,92 t x m	
escoramento metálico	==>	1.458,00	m³	x	0,00360	p.e	x	90,00m	=	472,39 t x m	
									124.542,84	t x m	
31 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA											
Cód.: 05.001.0186-A										Total =	203.645,82 TXM
limpeza do terreno	==>	299,70m³	x	1,70	p.e	x	90,00m	x	1,3	=	
escavação	==>	720,18m³	x	1,70	p.e	x	90,00m	x	1,3	=	
sonda	==>	1,00un	x	0,85	t	x	90,00m	=	76,50	t x m	
compressor	==>	2,00un	x	1,91	t	x	40,00m	=	152,80	t x m	
equip. estaca raiz	==>	1,00un	x	1,00000	p.e	x	90,00m	=	90,00	t x m	
escoramento metálico	==>	1.458,00m³	x	0,00360	p.e	x	90,00m	=	472,39	t x m	
									203.645,82	t x m	
32 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											
Cód.: 05.005.0001-B										Total =	180,00 M3
Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	x	3	pontos	=	
									180,00m³		
33 PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)											
Cód.: 05.005.0012-B										Total =	60,00 M2
Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	x	3	pontos	=	
									60,00m²		
34 MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA											
Cód.: 05.008.0008-B										Total =	60,00 M²
Execução de grampos	==>	10,00m	x	3,00m	x	2,00m	x	3	pontos	=	
									60,00m²		

<b>35 6- Galeria, Drenos e Conexões</b>													
<b>DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFORADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO</b>													
Cód.: 06.082.0010-A											Total =	69,00	M
dhp's cortina	==>	3,00	unid	x	23,00	m	=	69,00	m				
<b>36 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE</b>													
Cód.: 06.082.0055-A											Total =	90,50	M
cortina atirantada	P.01	==>	350,00m²	÷	4,00m²	=	88,00	drenos	x	0,50m	=	44,00m	
concreto projetado	P.02	==>	270,00m²	÷	4,00m²	=	68,00	drenos	x	0,50m	=	34,00m	
cortina atirantada	P.03	==>	55,00m²	÷	4,00m²	=	14,00	drenos	x	0,50m	=	7,00m	
concreto projetado			44,00m²	÷	4,00m²	=	11,00	drenos	x	0,50m	=	<u>5,50m</u>	
Total =												90,50m	
<b>37 GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM,FLEXIVEL,TRIDIMENSIONAL,COM MAISDE 90% DE VAZIOS,INCLUSIVE ACO CA-50,VEGETACAO,ADUBO E REGA,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO</b>													
Cód.: 06.100.0190-A											Total =	280,00	M2
P.01	==>	70,00m	x	4,00m	=	280,00m²							
<b>7- Argamassas, Injeções e Consolidações</b>													
<b>38 INIECAO DE CALDA DE CIMENTO,ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 0,5 SACO/H,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDOPOR SACO DE 50KG</b>													
Cód.: 07.050.0035-B											Total =	1.316,00	SACO
Tirantes	P.01	1.540,00m	x	0,60	sc/m	=	924,00	sc					
	P.03	220,00m	x	0,60	sc/m	=	132,00	sc					
Grampos	P.01	210,00m	x	0,40	sc/m	=	84,00	sc					
	P.02	405,00m	x	0,40	sc/m	=	162,00	sc					
	P.03	33,00m	x	0,40	sc/m	=	<u>13,20</u>	sc					
Total =												1.315,20	sc
<b>39 INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM 450 A 500KG/M3 DE CIMENTO,UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA ACOPLADAS,COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L DEMISTURA SECA,COM UMA PRODUCAO DE 1,00M3/H,DESTINADA A EXECUCAO DE FUNDACOES,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS</b>													
Cód.: 07.100.0040-B											Total =	19,92	M3
estacas - cortina	p.01	==>	35	estacas x	11,00m	=	385,00m	x	0,03m²	=	12,10m³		
estacas - descida d'água 1		==>	40	estacas x	1,50m	=	60,00m	x	0,02m²	=	1,06m³		
estacas - descida d'água 2		==>	60	estacas x	1,50m	=	90,00m	x	0,02m²	=	1,59m³		
Viga estaqueada 1	p.02	==>	30	estacas x	1,50m	=	45,00m	x	0,02m²	=	0,80m³		
Viga estaqueada 2		==>	30	estacas x	1,50m	=	45,00m	x	0,02m²	=	0,80m³		
estacas - cortina	p.03	==>	5	estacas x	11,00m	=	55,00m	x	0,03m²	=	1,73m³		
estacas - descida d'água		==>	70	estacas x	1,50m	=	105,00m	x	0,02m²	=	<u>1,86m³</u>		
Total =												19,92m³	
<b>8 - BASES E PAVIMENTOS</b>													
<b>40 BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,MEDIDA APOS A COMPACTACAO</b>													
Cód.: 08.001.0008-A											Total =	107,70	M3
P.01	70,00m	x	6,00m	=	420,00m²	x	0,15m	=	63,00m³				
P.02	30,00m	x	7,00m	=	210,00m²	x	0,15m	=	31,50m³				
P.03	11,00m	x	8,00m	=	88,00m²	x	0,15m	=	13,20m³				
Total =												107,70m³	
<b>41 BASE OU SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE,COM MISTURA DE 2 OU MAIS MATERIAIS,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO E TRANSPORTE DOS</b>													
Cód.: 08.003.0001-A											Total =	143,60	M3
P.01	70,00m	x	6,00m	=	420,00m²	x	0,20m	=	84,00m³				
P.02	30,00m	x	7,00m	=	210,00m²	x	0,20m	=	42,00m³				
P.03	11,00m	x	8,00m	=	88,00m²	x	0,20m	=	17,60m³				
Total =												143,60m³	
<b>42 REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE,COM 8CMDE ESPESSURA,EXECUTADO EM 2 CAMADAS,SENDO A INFERIOR DE LIGACAO("BINDER"),COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO,DE</b>													
Cód.: 08.015.0040-A											Total =	718,00	M2
P.01	70,00m	x	6,00m	=	420,00m²								
P.02	30,00m	x	7,00m	=	210,00m²								
P.03	11,00m	x	8,00m	=	88,00m²								
Total =												718,00m²	
<b>43 IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ</b>													
Cód.: 08.026.0001-A											Total =	718,00	M2
P.01	70,00m	x	6,00m	=	420,00m²								
P.02	30,00m	x	7,00m	=	210,00m²								
P.03	11,00m	x	8,00m	=	88,00m²								
Total =												718,00m²	
<b>44 PINTURA DE LIGACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ</b>													
Cód.: 08.026.0002-A											Total =	718,00	M2
P.01	70,00m	x	6,00m	=	420,00m²								
P.02	30,00m	x	7,00m	=	210,00m²								
P.03	11,00m	x	8,00m	=	88,00m²								
Total =												718,00m²	
<b>8 - Fundações</b>													
<b>45 Estaca raiz com diâmetro de 6", para carga de 35t, injeção de argamassa de cimento e areia, com 450 a 500kg de cimento por m³, inclusive o fornecimento</b>													
Cód.: 10.003.0025-A											Total =	576,00	M
p.01													
estacas - descida d'água 1	40,00m	÷	1,50m	=	27,00	x	2	=	54	estacas	x	1,50m	= 81,00m
estacas - descida d'água 2	60,00m	÷	1,50m	=	40,00	x	2	=	80	estacas	x	1,50m	= 120,00m
Viga estaqueada	70,00m	÷	1,00m	=	70,00	estacas	x	1,50m	=	105,00m			
p.02													
Viga estaqueada 1	30,00m	÷	1,00m	=	30	estacas	x	1,50m	=	45,00m			
Viga estaqueada 2	45,00m	÷	1,00m	=	45	estacas	x	1,50m	=	67,50m			
p.03													
estacas - descida d'água	70,00m	÷	1,50m	=	47,00	x	2	=	94	estacas	x	1,50m	= 141,00m
Viga estaqueada	11,00m	÷	1,00m	=	11,00	estacas	x	1,50m	=	16,50m			
Total =												576,00m	

46 Estaca raiz com diâmetro de 8", para carga de 50t, injeção de argamassa de cimento e areia, com 450 a 500kg de cimento por m³, inclusive o fornecimento									
Cód.: 10.003.0030-A								Total =	440,00 M
estacas - cortina	p.01	==>	7 painéis						
			5 estacas	=	35 estacas	x	11,00m	=	385,00m
estacas - cortina	p.03	==>	1 painéis						
			5 estacas	=	5 estacas	x	11,00m	=	55,00m
								Total =	440,00m
47 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIÂMETRO									
Cód.: 10.012.0150-A								Total =	384,00 UN
estacas - descida d'água 1	p.01		40,00m ÷	1,50m =	27,00 x	2 =	54 estacas		
estacas - descida d'água 2			60,00m ÷	1,50m =	40,00 x	2 =	80 estacas		
Viga estaqueada			70,00m ÷	1,00m =	70,00 estacas				
Viga estaqueada 1	p.02		30,00m ÷	1,00m =	30 estacas				
Viga estaqueada 2			45,00m ÷	1,00m =	45 estacas				
estacas - descida d'água	p.03		70,00m ÷	1,50m =	47,00 x	2 =	94 estacas		
Viga estaqueada			11,00m ÷	1,00m =	11,00 estacas				
								Total =	384 estacas
48 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO									
Cód.: 10.012.0155-A								Total =	40,00 UN
estacas - cortina	p.01	==>	7 painéis						
			5 estacas	=	35 estacas				
estacas - cortina	p.03	==>	1 painéis						
			5 estacas	=	5 estacas				
								Total =	40 estacas
9 - Estruturas									
49 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								Total =	14,43 M3
cortina	p.01	==>	70,00m x	0,80m x	0,05m =	2,80m³			
Viga estaqueada		==>	70,00m x	0,30m x	0,05m =	1,05m³			
descida d'água 1		==>	40,00m x	0,80m x	0,05m =	1,60m³			
descida d'água 2		==>	60,00m x	0,80m x	0,05m =	2,40m³			
caixa de passagem 60 cm x 60 cm		==>	2,00un x	1,00m² x	1,00m =	2,00m³			
Viga estaqueada 1	p.02	==>	30,00m x	0,30m x	0,05m =	0,45m³			
Viga estaqueada 2		==>	45,00m x	0,30m x	0,05m =	0,68m³			
cortina	p.03	==>	11,00m x	0,80m x	0,05m =	0,44m³			
Viga estaqueada		==>	11,00m x	0,30m x	0,05m =	0,17m³			
descida d'água		==>	70,00m x	0,80m x	0,05m =	2,80m³			
caixa de passagem 60 cm x 60 cm		==>	1,00un x	1,00m² x	0,05m =	0,05m³			
								Total =	14,43m³
50 Concreto armado, sendo 25MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e									
Cód.: 11.003.0075-A								Total =	235,22 M3
cortina	p.01	==>	70,00m x	1,79m² =	125,30m³				
Viga estaqueada		==>	70,00m x	0,12m² =	8,40m³				
descida d'água 1		==>	40,00m x	0,40m² =	16,00m³				
descida d'água 2		==>	60,00m x	0,40m² =	24,00m³				
caixa de passagem 60 cm x 60 cm		==>	2,00un x	0,77m³ =	1,54m³				
Viga estaqueada 1	p.02	==>	30,00m x	0,12m² =	3,60m³				
Viga estaqueada 2		==>	45,00m x	0,12m² =	5,40m³				
cortina	p.03	==>	11,00m x	1,79m² =	19,69m³				
Viga estaqueada		==>	11,00m x	0,12m² =	1,32m³				
descida d'água		==>	70,00m x	0,40m² =	28,00m³				
caixa de passagem 60 cm x 60 cm		==>	1,00un x	0,77m² =	0,77m³				
acesso residência		==>	12,00m² x	0,10m³ =	1,20m³				
								Total =	235,22m³
51 TIRANTES PROTENDIDOS DE AÇO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COMCOMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSÃO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INECAO									
Cód.: 11.020.0007-B								Total =	648,00 m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO									
P.01	==>	280,00m² ÷	4,00m² x	=	70 grampos	x	3,00m	=	210,00m
P.02	==>	270,00m² ÷	4,00m² x	=	68 grampos	x	6,00m	=	405,00m
P.03	==>	44,00m² ÷	4,00m² x	=	11 grampos	x	3,00m	=	33,00m
								Total =	648,00m
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									
Cód.: 11.023.0005-A								Total =	690,80 KG
concreto projetado	P.02	==>	270,00m² x	2,2 kg/m²	=	594 kg			
concreto projetado	P.03	==>	44,00m² x	2,2 kg/m²	=	96,8 kg			
								Total =	690,8 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									
Cód.: 11.024.0010-B								Total =	31,40 M3
concreto projetado	P.02	==>	270,00m² x	0,10m	=	27,00m³			
concreto projetado	P.03	==>	44,00m² x	0,10m	=	4,40m³			
								Total =	31,40m³

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									
Cód.: 11.047.0015-A									
Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m									
TIRANTES									
cortina atirantada	P.01	==>	7 painéis						
			10 triantes	=	70 tirantes	x	23,00m	=	1.610,00m
	P.03	==>	1 painel						
			10 triantes	=	10 tirantes	x	23,00m	=	230,00m
Total =									1.840,00m
Total = 1.840,00 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									
Cód.: 11.047.0016-A									
TIRANTES									
cortina atirantada	P.01	==>	7 painéis						
			10 triantes	=	70 tirantes				
	P.03	==>	1 painel						
			10 triantes	=	10 tirantes				
Total =									80,00 UN
Total = 80,00 UN									
56 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,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA									
Cód.: 11.050.0001-B									
cortina	p.01	==>	70,00m	x	6,00m	x	3,00m	X	5,00 meses = 6.300,00 m³xmês
cortina	p.03	==>	11,00m	x	6,00m	x	3,00m	X	5,00 meses = 990,00 m³xmês
Total =									7.290,00 m³xmês
Total = 7.290,00 M3XMEs									
57 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,SENO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM									
Cód.: 11.055.0001-B									
cortina	p.01	==>	70,00m	x	6,00m	x	3,00m	=	1.260,00m³
cortina	p.03	==>	11,00m	x	6,00m	x	3,00m	=	198,00m³
Total =									1.458,00m³
Total = 1.458,00 M3									
13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS									
58 PÁTIO DE CONCRETO, NA ESPESSURA DE 15CM, NO TRAÇO 1:2:2 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO									
Cód.: 13.370.0025-A									
CALÇADA	==>	22,00m	x	1,50m	=	33,00m²			
Total =									33,00 M2
Total = 33,00 M2									
15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNI									
59 TUBO DE PVC RÍGIDO DE 100MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO									
Cód.: 15.036.0048-A									
cortina atirantada	P.01	==>	7 painel						
			6 drenos	=	42 tirantes	x	0,50m	=	21,00m
	P.03	==>	1 painel						
			6 drenos	=	6 tirantes	x	0,50m	=	3,00m
Total =									24,00m
Total = 24,00 M3									
10 - Preços Rodoviários									
60 AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO									
Cód.: 20.092.0001-A									
Diversos pontos	==>	4,00m³	x	3 pontos	=	76,00m³			
Total =									76,00 M3
Total = 76,00 M3									
61 CASCALHINHO (PEDRA ZERO), INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO									
Cód.: 20.096.0001-A									
Diversos pontos	==>	3,00m³	x	3 pontos	=	9,00m³			
Total =									9,00 M3
Total = 9,00 M3									
62 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO									
Cód.: 20.097.0005-A									
P.01	==>	cortina atirantada	70,00m	x	3,00m	x	1,50m	=	315,00m³
P.03	==>	cortina atirantada	11,00m	x	3,00m	x	1,50m	=	49,50m³
Total =									364,50m³
Total = 364,50 M3									
63 GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO									
Cód.: 20.175.0015-A									
P.01	==>	70,00m							
P.02	==>	30,00m							
P.03	==>	23,00m							
Total =									123,00 M
Total = 123,00 M									