

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO:CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM 07 PONTOS NO MORRO DO MARÍTIMOS - BARRETO - NITERÓI / RJ

ENDEREÇO:MORRO DO MARÍTIMOS - BARRETO

CEP: 24.111-050

FEITURA DE

<

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													Total =	220,00	M
Cód.: 01.002.0061-A															
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	1,00un	painéis	=	5	estacas	x	4,00m	=	20,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	2,00un	painéis	=	10	estacas	x	4,00m	=	40,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	3,00un	painéis	=	15	estacas	x	4,00m	=	60,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	4,00un	painéis	=	20	estacas	x	4,00m	=	80,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	1,00un	painéis	=	5	estacas	x	4,00m	=	20,00m					
		5	estacas	=						220,00m					
Total =															
5 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO													Total =	373,00	M
Cód.: 01.002.0081-A															
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	1,00un	painéis	=	5	estacas	x	2,00m	=	10,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	2,00un	painéis	=	10	estacas	x	2,00m	=	20,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	3,00un	painéis	=	15	estacas	x	2,00m	=	30,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	4,00un	painéis	=	20	estacas	x	2,00m	=	40,00m					
		5	estacas	=											
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	1,00un	painéis	=	5	estacas	x	2,00m	=	10,00m					
		5	estacas	=											
CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7	==>			15,00un	x	4,00un	x	2,00m		120,00m					
				15,00un	x	5,00un	x	1,00m		75,00m					
GIGANTE ESP. 50CM - PONTO 7	==>			4,00un	x	7,00un	x	2,00m		56,00m					
				4,00un	x	3,00un	x	1,00m		12,00m					
Total =										373,00m					
6 SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRAC AO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E I NSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO													Total =	210,00	M
Cód.: 01.003.0001-A															
SONDAGEM	==>			7 pontos	x	3 furos	x	10,00m	=	210,00m					
Total =															
7 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													Total =	4.451,75	M
Cód.: 01.004.0025-A															
TIRANTES															
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	1,00un	painéis	=	5	tirantes	x	4,00m	=	20,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	5	tirantes	x	4,00m	=	20,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	5	tirantes	x	4,00m	=	20,00m				
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	2,00un	painéis	=	10	tirantes	x	4,00m	=	40,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	4,00m	=	40,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	4,00m	=	40,00m				
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	3,00un	painéis	=	15	tirantes	x	4,00m	=	60,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	15	tirantes	x	4,00m	=	60,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	15	tirantes	x	4,00m	=	60,00m				
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	4,00un	painéis	=	10	tirantes	x	4,00m	=	40,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	4,00m	=	40,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	4,00m	=	40,00m				
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	1,00un	painéis	=	15	tirantes	x	4,00m	=	60,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	15	tirantes	x	4,00m	=	60,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	15	tirantes	x	4,00m	=	60,00m				
DHP	==>					22,00un	x	4,00m	=	88,00m					
GRELHA	==>					15,00un	x	3,00m	=	45,00m					
CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7	==>			15,00un	x	2,00un	x	5,00m	=	150,00m					
GRAMPOS PROJETADO	==>	1.140,00m²	÷	4,00m²	=	285	grampos	x	4,00m	=	1.140,00m				
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	1.465,00m²	÷	4,00m²	=	366	grampos	x	4,00m	=	1.465,00m				
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	500,00m²	÷	4,00m²	=	125	grampos	x	2,00m	=	250,00m				
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PERÍMETRO	==>	90,00m	÷	1,00m	=	90	grampos	x	2,00m	=	180,00m				
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA	==>	525,00m²	÷	4,00m²	=	131	tirantes	x	3,00m	=	393,75m				
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA [PERÍMETRO]	==>	100,00m²	÷	1,00m	=	100	tirantes	x	3,00m	=	300,00m				
Total =										4.451,75m					
8 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													Total =	1.453,50	M
Cód.: 01.004.0043-A															
TIRANTES															
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	1,00un	painéis	=	5	tirantes	x	3,00m	=	15,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	5	tirantes	x	3,00m	=	15,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	5	tirantes	x	3,00m	=	15,00m				
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	2,00un	painéis	=	10	tirantes	x	3,00m	=	30,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	3,00m	=	30,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	3,00m	=	30,00m				
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	3,00un	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				
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	4,00un	painéis	=	10	tirantes	x	3,00m	=	30,00m					
		1ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	3,00m	=	30,00m				
		2ª linha:	5	tirantes	=	10	tirantes	x	3,00m	=	30,00m				
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	1,00un	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				
DHP	==>					22,00un	x	3,00m	=	66,00m					
GRELHA	==>					15,00un	x	3,00m	=	45,00m					
CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7	==>			15,00un	x	2,00un	x	4,00m	=	120,00m					
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	500,00m²	÷	4,00m²	=	125	grampos	x	2,00m	=	250,00m				
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PERÍMETRO	==>	90,00m	÷	1,00m	=	90	grampos	x	2,00m	=	180,00m				
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA	==>	525,00m²	÷	4,00m²	=	131	tirantes	x	2,00m	=	262,50m				
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA [PERÍMETRO]	==>	100,00m²	÷	1,00m	=	100	tirantes	x	2,00m	=	200,00m				
Total =										1.453,50m					

9 PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO										Total =	3.855,70	M2			
Cód.: 01.005.0001-A															
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	10,00m	x	1,00m	=	10,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	20,00m	x	1,00m	=	20,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	30,00m	x	1,00m	=	30,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	40,00m	x	1,00m	=	40,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	10,00m	x	1,00m	=	10,00m²								
	MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS	==>	120,00m	x	5,00m	=	600,00m²								
	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>					1.140,00m²								
	CALÇADAS	==>					295,00m²								
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>					1.465,00m²								
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	111,00m	x	0,60m	=	66,60m²								
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	35,00m	x	1,20m	=	42,00m²								
	CANALETA (30x30cm)	==>	25,00m	x	0,70m	=	17,50m²								
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	37,00m	x	0,80m	=	29,60m²								
	ESCADARIA - PONTO 5	==>	45,00m	x	2,00m	=	90,00m²								
						TOTAL =	3.855,70m²								
10 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM										Total =	1,00	UN			
Cód.: 01.009.0050-A															
		==>	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										Total =	4.088,70	M2			
Cód.: 01.016.0067-A															
	TOPOGRAFIA	==>	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1				418,00m²								
		==>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO				1.140,00m²								
		==>	CALÇADAS				295,00m²								
		==>	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA				1.465,00m²								
		==>	TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO)				525,00m²								
		==>	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm				66,60m²								
		==>	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm				42,00m²								
		==>	CANALETA (30x30cm)				17,50m²								
		==>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)				29,60m²								
		==>	ESCADARIA				90,00m²								
						TOTAL =	4.088,70m²								
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)										Total =	20,00	KM			
Cód.: 01.016.0070-A															
		==>	1	equipe	x	20,00km									
13 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE AÇO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DE 5.001 ATE 7.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE										Total =	5.383,48	M2			
Cód.: 01.050.0235-A															
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	10,00m	x	3,80m	=	38,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	20,00m	x	3,80m	=	76,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	30,00m	x	3,80m	=	114,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	40,00m	x	3,80m	=	152,00m²								
	CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	10,00m	x	3,80m	=	38,00m²								
	MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS	==>	120,00m	x	5,00m	=	600,00m²								
	GRELHA (SH:3V) - 15 TIRANTES - PONTO 4	==>	10,00m	x	6,00m	=	60,00m²								
	CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7	==>	45,00m	x	2,00m	=	90,00m²								
	GIGANTE ESP. 50CM - PONTO 7	==>	8,00m	x	1,00m	=	8,00m²								
	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>					1.140,00m²								
	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>					500,00m²								
	CALÇADAS	==>					295,00m²								
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>					1.465,00m²								
	TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO)	==>					525,00m²								
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>					66,60m²								
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>					42,00m²								
	CANALETA (30x30cm)	==>	25,00m	x	0,60m	=	15,00m²								
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	37,00m	x	1,60m	=	59,20m²								
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80cm	==>	8,00m	x	1,21m²	=	9,68m²								
	ESCADARIA - PONTO 5	==>	45,00m	x	2,00m	=	90,00m²								
						TOTAL =	5.383,48m²								
2- Canteiro de Obra															
14 TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA A 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										Total =	132,00	M2			
Cód.: 02.003.0001-B															
	TAPUME	==>	60,00m	x	2,20m	=	132,00m²								
15 ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRIITORIO,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 (VIDE ITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)										Total =	8,00	UNXMES			
Cód.: 02.006.0010-A															
	DEPÓSITO	==>	1,00un	x	8,00	meses	=	8,00	UNXMES						
16 ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)										Total =	16,00	UNXMES			
Cód.: 02.006.0030-A															
	VESTIÁRIO	==>	2,00un	x	8,00	meses	=	16,00	UNXMES						
17 ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA										Total =	56,00	UNXMES			
Cód.: 02.006.0050-A															
	PONTOS	==>	7,00un	x	8,00	meses	=	56,00	UNXMES						
18 GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS ,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO										Total =	110,00	M2			
Cód.: 02.010.0001-A															
	ÁREA DE VIVÊNCIA	==>	10,00m	x	6,00m	=	60,00m²								
	DEPÓSITO	==>	10,00m	x	5,00m	=	50,00m²								
						TOTAL =	110,00m²								
19 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO										Total =	1,00	UN			
Cód.: 02.015.0001-A															
	CANTEIRO	==>	1,00un												
20 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR										Total =	1,00	UN			
Cód.: 02.016.0001-A															
	CANTEIRO	==>	1,00un												
21 PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO										Total =	6,00	M2			
Cód.: 02.020.0002-A															
	CANTEIRO	==>	1,00un	x	2,00m	x	3,00m	=	6,00m²						
22 BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDEDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES										Total =	10,00	M			
Cód.: 02.020.0005-A															
	FRENTE DE SERVIÇO	==>	10,00m												
23 PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDEDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO										Total =	14,00	UN			
Cód.: 02.030.0005-A															
	FRENTE DE SERVIÇO	==>	14,00un												

3- Movimento de Terra											
24 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO											
Cód.: 03.001.0001-B										Total =	307,04 M3
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	10,00m	x		largura		prof.				
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	20,00m	x		1,00m	x	1,50m	=		15,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	30,00m	x		1,00m	x	1,50m	=		30,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	40,00m	x		1,00m	x	1,50m	=		45,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	10,00m	x		1,00m	x	1,50m	=		60,00m³	
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS	==>	120,00m	x		0,50m	x	0,40m	=		15,00m³	
CALÇADA - PONTO 1	==>	10,00m	x		1,50m	x	0,15m	=		24,00m³	
CALÇADA - PONTO 2	==>	30,00m	x		1,50m	x	0,15m	=		2,25m³	
CALÇADA - PONTO 3	==>	20,00m	x		1,50m	x	0,15m	=		6,75m³	
CALÇADA - PONTO 4	==>	30,00m	x		1,50m	x	0,15m	=		4,50m³	
CALÇADA - PONTO 5	==>	40,00m	x		1,50m	x	0,15m	=		6,75m³	
CALÇADA - PONTO 6	==>	50,00m	x		2,00m	x	0,15m	=		9,00m³	
VIGA ESTACADA 20X60cm	==>	111,00m	x		0,30m	x	0,35m	=		15,00m³	
MURETA ESTACADA 20X120cm	==>	35,00m	x		0,30m	x	1,00m	=		11,66m³	
CAIXA DE PASSAGEM 80x80cm	==>	8,00m	x		1,21m²	x	1,15m	=		10,50m³	
ESCADARIA - PONTO 5	==>	45,00m	x		2,00m	x	0,45m	=		11,13m³	
TOTAL =										40,50m³	
										307,04m³	
25 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A REJA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, E EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO											
Cód.: 03.001.0002-B										Total =	55,00 M3
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	10,00m	x		0,50m²	=				5,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	20,00m	x		0,50m²	=				10,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	30,00m	x		0,50m²	=				15,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	40,00m	x		0,50m²	=				20,00m³	
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	10,00m	x		0,50m²	=				5,00m³	
TOTAL =										55,00m³	
26 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL											
Cód.: 03.011.0015-B										Total =	244,00 M3
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	20,00m³									
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3	==>	40,00m³									
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4	==>	60,00m³									
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5	==>	80,00m³									
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6	==>	20,00m³									
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS	==>	24,00m³									
TOTAL =										244,00m³	
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										Total =	15,00 UNXKM
DEPÓSITO	==>	1,00un	x		5,00	km	=		5,00	un x km	
VESTIÁRIO	==>	2,00un	x		5,00	km	=		10,00	un x km	
TOTAL =										15,00	un x km
28 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006											
Cód.: 04.013.0015-A										Total =	3,00 UN
DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	3,00un									
29 TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SER VENTES NA CARGA											
Cód.: 04.005.0124-A										Total =	67.128,62 T X KM
PREPARO TERRENO	==>	2556,33t	x		km	=			51.126,58	txkm	
ESCAVAÇÃO	==>	800,10t	x		20	=			16.002,04	txkm	
										67.128,62	txkm
30 CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGA DOS, PEDRA-DE-MAO, PARELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, EMPREGANDO 2 SER VENTES NA CARGA											
Cód.: 04.006.0008-B										Total =	3.356,43 T
PREPARO TERRENO	==>	3.855,70m²	x		0,30m	=			1.156,71m³		
ESCAVAÇÃO	==>								362,04m³		
										3.356,43	T
5- Serviços Complementares											
31 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										Total =	1.974,37 M3
LIMPEZA DE TERRENO	==>	3.855,70m²	x		0,30	=			1.156,71m³		
ESCAVAÇÕES	==>								362,04m³		
										1.974,37m³	
32 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE M ANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA											
Cód.: 05.001.0185-A										Total =	54.588,90 TXM
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	==>	244,00m³	x		1,50000	p.e	x		50,00m	=	18.300,00 t x m
CONCRETO	==>	251,92m³	x		2,50000	p.e	x		50,00m	=	31.489,38 t x m
CONCRETO MAGRO	==>	33,07m³	x		2,40000	p.e	x		50,00m	=	3.968,52 t x m
TIRANTES	==>	1.650,00m	x		0,00624	p.e	x		50,00m	=	514,80 t x m
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	990,00m³	x		0,00360	p.e	x		50,00m	=	178,20 t x m
TOTAL =										54.588,90	t x m
33 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA											
Cód.: 05.001.0186-A										Total =	168.137,74 TXM
SONDA	==>	1,00un	x		0,85	t	x		50,00m	=	42,50 t x m
COMPRESSOR	==>	1,00un	x		1,91	t	x		50,00m	=	95,50 t x m
LIMPEZA DE TERRENO	==>				2556,33	t	x		50,00m	=	127.816,46 t x m
ESCAVAÇÕES	==>				800,10	t	x		50,00m	=	40.005,09 t x m
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	990,00m³	x		0,0036	p.e	x		50,00m	=	178,20 t x m
TOTAL =										168.137,74	t x m
34 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 MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO, EXCLUSIVE PLATAFORMA											
Cód.: 05.005.0001-B										Total =	960,00 M3
Execução de grampos	==>	40,00m	x		3,00m	x	2,00m	x	4	frontes	= 960,00m³
35 PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)											
Cód.: 05.005.0012-B										Total =	480,00 M2
Execução de grampos	==>	40,00m	x		3,00m	x	4	frontes	=	480,00m²	
36 MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA											
Cód.: 05.008.0008-B										Total =	480,00 M2
Execução de grampos	==>	40,00m	x		3,00m	x	4	frontes	=	480,00m²	
6- Galeria, Drenos e Conexos											
37 DRENO PROFUNDO EM TUBO PLÁSTICO PERFURADO, 4" DE DIÂMETRO, INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO DO TERRENO											
Cód.: 06.082.0020-A										Total =	308,00 M
DHP	==>	22,00	drenos	x	14,00m	=			308,00m		
38 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE											
Cód.: 06.082.0055-A										Total =	200,50 M
CORTINA ATIRANTADA	==>	418,00m²	÷		4,00m²	=			105,00	drenos	x 0,50m = 52,50m
CONCRETO PROJETADO	==>	1.140,00m²	÷		4,00m²	=			285,00	drenos	x 0,50m = 142,50m
MURETA ESTACADA 20X120cm	==>	42,00m²	÷		4,00m²	=			11,00	drenos	x 0,50m = 5,50m
TOTAL =										200,50m	
39 GEORELHA TECIDA DE POLIÉSTER REVESTIDA COM PVC, RESISTENCIA LONGITUDINAL A TRACAO DE 110KN/M E RESISTENCIA TRANSVERSAL DE 30KN/M, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO											
Cód.: 06.100.0092-A										Total =	1.440,00 M2
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS	==>	120,00m	x		3,00m	x	4	geogrelhas	=	1.440,00m²	
40 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 COLOCAÇÃO											
Cód.: 06.100.0190-A										Total =	1.465,00 M2
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>				1.465,00m²						

41 TELA DE REFORÇO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM D IAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO									
Cód.: 06.103.0150-A									
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA		==>		1.465,00m²		Total =		1.465,00 M2	
7- Argamassas, Injeções e Consolidações									
42 INIECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATER IAIS									
Cód.: 07.050.0050-A									
TIRANTES - CORTINA		==>		1.540,00m		x		0,01m² = 15,40m³	
GRAMPOS		==>		4.045,00m		x		0,01m² = 40,45m³	
TIRANTES - TELA ALTA RESISTÊNCIA		==>		1.156,25m		x		0,01m² = 11,56m³	
								Fator de perda	
								1,7 = 26,18m³	
								1,7 = 68,77m³	
								1,7 = 19,66m³	
								TOTAL = 114,60m³	
43 INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 2 0MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA CO M UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA ACOPLADAS,COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L									
Cód.: 07.100.0040-B									
ESTACAS CORTINA ATIRANTADA		==>		813,00m		x		0,03m² = 26,37m³	
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA		==>		311,50m		x		0,02m² = 5,68m³	
								Fator de perda	
								1,7 = 44,82m³	
								1,7 = 9,66m³	
								TOTAL = 54,48m³	
9 - Serviços de Parques e Jardins									
44 PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,EM ENCOSTA,DE ACORDO COM O ITEM 0.9.001.0020,INCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL ENCOSTA ACIMA									
Cód.: 09.001.0025-A									
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS		==>		120,00m		x		1,81m = 217,46m²	
								Total = 217,46 M2	
45 PLANTIO EM ENCOSTA DE MUDAS COM 50 A 70CM DE ALTURA,EXCLUSIV E FORNECIMENTO									
Cód.: 09.002.0012-A									
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS		==>		600,00m²		x		20% = 120 MUDAS	
								Total = 120,00 UN	
46 ENCHIMENTO DE CAVAS,SENDO UM TERCO COM TERRA PRETA VEGETAL									
Cód.: 09.006.0003-A									
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS		==>		120,00m		x		2,00m² = 240,00m³	
								Total = 240,00 M3	
10 - Fundações									
47 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T,INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFOR ME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIM ENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFORACAO									
Cód.: 10.003.0025-A									
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA		==>		196		estacas		x 1,50m = 294,00m	
								Total = 294,00 M	
48 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFOR ME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIM ENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFORACAO									
Cód.: 10.003.0030-A									
ESTACAS CORTINA		==>		55		estacas		x 8,00m = 440,00m	
								Total = 440,00 M	
49 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO									
Cód.: 10.012.0150-A									
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA		==>		196		estacas			
								Total = 196,00 UN	
50 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO									
Cód.: 10.012.0155-A									
ESTACAS CORTINA		==>		55		estacas			
								Total = 55,00 UN	
11 - Estruturas									
51 CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERI STICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO									
Cód.: 11.003.0001-B									
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1		==>		10,00m		x		0,90m x 0,05m = 0,45m³	
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3		==>		20,00m		x		0,90m x 0,05m = 0,90m³	
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4		==>		30,00m		x		0,90m x 0,05m = 1,35m³	
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5		==>		40,00m		x		0,90m x 0,05m = 1,80m³	
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6		==>		10,00m		x		0,90m x 0,05m = 0,45m³	
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS		==>		120,00m		x		0,50m x 0,05m = 3,00m³	
CALÇADA - PONTO 1		==>		10,00m		x		1,50m x 0,05m = 0,75m³	
CALÇADA - PONTO 2		==>		30,00m		x		1,50m x 0,05m = 2,25m³	
CALÇADA - PONTO 3		==>		20,00m		x		1,50m x 0,05m = 1,50m³	
CALÇADA - PONTO 4		==>		30,00m		x		1,50m x 0,05m = 2,25m³	
CALÇADA - PONTO 5		==>		40,00m		x		1,50m x 0,05m = 3,00m³	
CALÇADA - PONTO 6		==>		50,00m		x		2,00m x 0,05m = 5,00m³	
VIGA ESTAAQUEADA 20X60cm		==>		111,00m		x		0,30m x 0,05m = 1,67m³	
MURETA ESTAAQUEADA 20X120cm		==>		35,00m		x		0,30m x 0,05m = 0,53m³	
CANALETA (30x30cm)		==>		25,00m		x		1,30m x 0,05m = 1,63m³	
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)		==>		37,00m		x		0,80m x 0,05m = 1,48m³	
CAIXA DE PASSAGEM 80x80cm		==>		8,00un		x		1,44m² x 0,05m = 0,58m³	
ESCADARIA - PONTO 5		==>		45,00m		x		2,00m x 0,05m = 4,50m³	
								TOTAL = 33,07m³	
52 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 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		==>		1.140,00m²		/		2,25m² = 507,00un	
								x 1,60m = 811,20m	
				811,20m		x		1,00kg/m = 811,20kg	
								Total = 811,20 KG	
53 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CON FORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO ACIMA 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		==>						2.280,00m x 4,00kg/m = 9.120,00kg	
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA		==>						1.765,00m x 4,00kg/m = 7.060,00kg	
CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7		==>		15,00un		x		2,00m x 2,50kg/m = 300,00kg	
				15,00un		x		5,00m x 2,50kg/m = 187,50kg	
GIGANTE ESP. 50CM - PONTO 7		==>		4,00un		x		7,00m x 2,50kg/m = 140,00kg	
				4,00un		x		3,00m x 2,50kg/m = 30,00kg	
								TOTAL = 16.837,50kg	
								Total = 16.837,50 KG	
54 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		==>		5.016,00kg					
								Total = 5.016,00 KG	
55 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		==>		811,20kg					
								Total = 811,20 KG	
56 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		==>		2.280,00m		x		4,00kg/m = 9.120,00kg	
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA		==>		1.765,00m		x		4,00kg/m = 7.060,00kg	
CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7		==>						487,50kg	
GIGANTE ESP. 50CM - PONTO 7		==>						170,00kg	
								TOTAL = 16.837,50kg	
								Total = 16.837,50 KG	
57 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									
Cód.: 11.013.0105-A									
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1		==>		10,00m		x		0,99m² = 9,90m³	
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 3		==>		20,00m		x		0,99m² = 19,80m³	
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 4		==>		30,00m		x		0,99m² = 29,70m³	
CORTINA ATIRANTADA 4 - PONTO 5		==>		40,00m		x		0,99m² = 39,60m³	
CORTINA ATIRANTADA 5 - PONTO 6		==>		10,00m		x		0,99m² = 9,90m³	
MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS		==>		120,00m		x		0,20m² = 24,00m³	
GRELHA - VIGA VERTICAL		==>		5,00un		x		0,75m³ = 3,75m³	
GRELHA - VIGA HORIZONTAL		==>		3,00un		x		1,25m³ = 3,75m³	
CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7		==>		15,00m		x		0,90m³ = 13,50m³	
GIGANTE ESP. 50CM - PONTO 7		==>		4,00un		x		0,30m³ = 1,20m³	
VIGA ESTAAQUEADA 20X60cm		==>		111,00m		x		0,12m³ = 13,32m³	
MURETA ESTAAQUEADA 20X120cm		==>		35,00m		x		0,24m³ = 8,40m³	
CANALETA (30x30cm)		==>		25,00m		x		0,42m³ = 6,00m³	
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)		==>		37,00m		x		0,40m³ = 14,80m³	
CAIXA DE PASSAGEM 80x80cm		==>		8,00un		x		2,99m³ = 23,92m³	
ESCADARIA - PONTO 5		==>		45,00m		x		0,68m³ = 30,38m³	
								TOTAL = 251,92m³	

58	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM.FORNECIMENTO Cód.: 11.023.0005-A CONCRETO PROJETADO												Total =	5.016,00	KG
	==>	1.140,00m²	x	2,20m²	kg/m²	=	2.508,00kg	x	2	=	5.016,00kg				
59	CONCRETO PROJETADO,ADITIVADO COM 80KG DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE ESTIRENO BUTADIENO(LATEX),INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PER DAS 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												Total =	114,00	M3
	==>	1.140,00m²	x	0,10m		=	114,00m³								
60	MURO CONTENCAO DE TALUDE,UTILIZANDO BLOCOS CONCRETO ESPECIAIS S_MED,[0,40X0,40X0,20]M,SEM JARDINEIRA,MONTAGEM ATRAVES ENCAIXE SECO.FORNECIMENTO DE BLOCOS E MONTAGEM,EXCLUSIVE:GEOTRELA,FILTRO AREIA,CAMADA VERTICAL DE PEDRA BRITADA,CONCRETO PARA LASTRO,TERRA VEGETAL,ESCAVACAO,COMPACTACAO E FORNECIMENTO DE ATERRO,VIGA DE CONCRETO ARMADO PARA COROAMENTO DO MURO Cód.: 11.026.0032-A MURO DE CONTENÇÃO COM BLOCOS ESPECIAIS												Total =	600,00	M2
	==>	600,00m²													
61	SISTEMA DE ESTABILIZACAO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO,MALHA DE ACO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M,FORMATO LOSANGULAR,FEITA DE FIO DE ACO DE TENSAO DE ESCOAMENTO DE 1770MPA,E COM GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO,CARGAS ATÉ 150K N/M,INCLUSIVE CABOS DE CONTORNO,EXCLUSIVE BARRAS DE ACO E PORCAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO Cód.: 11.040.0120-A TELA DE ALTA RESISTÊNCIA												Total =	500,00	M2
	==>	500,00m²													
62	SISTEMA DE PROTECAO PARA ENVELOPAMENTO DE GRANDES BLOCOS ROCOSOS,MALHA COM ABERTURA DE 292X500MM,FEITA COM 3 ARAMES DE ACO DE 4MM COM TENSAO DE 1770MPA,TRANCADOS,RESULTANDO EM MALHA DE ACO DE 8,6MM DE DIAMETRO E RESISTENCIA A TRACAO DE 220 KN/M,GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO,INCLUSIVE CABOS ACO CONTORNO,EXCLUSIVE BARRAS ACO E PORCAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO Cód.: 11.040.0130-A TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCOSO) - PONTO 2												Total =	525,00	M2
	==>	525,00m²													
63	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 22T,DIAMETRO D E 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTI-CORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACA S,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INEJCAO Cód.: 11.047.0015-A Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m CORTINA ATIRANTADA CONTRA-FORTE ESP. 60CM - PONTO 7												Total =	1.950,00	M
	==>	110 tirantes	x	15,00m		=	1.650,00m								
	==>	30 tirantes	x	10,00m		=	300,00m								
						TOTAL =	1.950,00m								
64	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 INEJCAO Cód.: 11.047.0016-A CORTINA ATIRANTADA												Total =	110,00	UN
	==>	110 tirantes													
65	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTES E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA À SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO A LOGO QUE DESNECESSARIA Cód.: 11.050.0001-B CORTINA ATIRANTADA												Total =	7.920,00	M3XME
	==>	45,00m	x	5,50m	x	4,00m	x	8,00	meses	=	7.920,00 m³xmês				
66	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO O 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 ATÉ ÀS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS ,SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM Cód.: 11.055.0001-B CORTINA ATIRANTADA												Total =	990,00	M3
	==>	45,00m	x	5,50m	x	4,00m	=	990,00m³							
13 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos															
67	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO Cód.: 13.370.0015-A												Total =	295,00	M2
	==>	10,00m	x	1,50m	=	15,00m²									
	==>	30,00m	x	1,50m	=	45,00m²									
	==>	20,00m	x	1,50m	=	30,00m²									
	==>	30,00m	x	1,50m	=	45,00m²									
	==>	40,00m	x	1,50m	=	60,00m²									
	==>	50,00m	x	2,00m	=	100,00m²									
					TOTAL =	295,00m²									
20 - Custos Rodoviários															
68	AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO Cód.: 20.092.0001-A												Total =	177,20	M3
	==>	10,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	5,20m³							
	==>	20,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	10,40m³							
	==>	30,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	15,60m³							
	==>	40,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	20,80m³							
	==>	10,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	5,20m³							
	==>	120,00m	x	5,00m	x	0,20m	=	120,00m³							
					TOTAL =	177,20m³									
69	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO Cód.: 20.097.0005-A CORTINA ATIRANTADA												Total =	244,00	M3
	==>	244,00m³	(REATERRO)												
70	GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTALIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO Cód.: 20.175.0015-A GUARDA-CORPO												Total =	220,00	M
	==>	220,00m													

Assinado eletronicamente por:

* Samila Maria Gomes Ribeiro (**.714.877-**)

em 09/12/2025 12:12:15 com assinatura simples

Este documento é cópia do original assinado eletronicamente.

Para obter o original utilize o código QR abaixo ou acesse o endereço:

<https://eciga.niteroi.rj.gov.br/#/documento/4a8ddc09-af73-40cb-8fbd-b7d0f96acc05>

