



**SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM CORTINA ATIRANTADA, GRELHA ATIRANTADA EM CONCRETO PROJETADO E MURO EM BLOCO TERRAE
RUA GUSTAVO MOREIRA - MORRO DO CÉU**

RESUMO DOS SERVIÇOS

10	painéis	x	10,00m	=	100,00m	x	3,80m	=	380,00m²	=>	CORTINA ATIRANTADA 1
5	painéis	x	10,00m	=	50,00m	x	3,80m	=	190,00m²	=>	CORTINA ATIRANTADA 2
4	painel	x	10,00m	=	40,00m	x	3,80m	=	152,00m²	=>	CORTINA ATIRANTADA 3
									2.600,00m²	=>	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES (SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA)
									2.920,00m²	=>	GRELHA ATIRANTADA EM CONCRETO PROJETADO
									180,00m	=>	VIGA ESTACUEADA 20X60 cm
					55,00m	x	5,00m	=	275,00m²	=>	MURO EM BLOCO TERRAE 1
					40,00m	x	7,00m	=	280,00m²	=>	MURO EM BLOCO TERRAE 2
									431,00m	=>	CANAleta 30X30cm
									120,00m	=>	DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm
									15,00m	=>	DRENAGEM PLUVIAL INTERNA Ø60cm
									1,00un	=>	DISPOSITIVO DE DRENAGEM (DISSIPADOR DE ENERGIA) 2,5 X 2,5 m
									5,00un	=>	CAIXA DE PASSAGEM 80x80x110cm
									20,00un	=>	DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP Ø50mm
									400,00m²	=>	CALÇADA
									600,00m²	=>	PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO
			100,00m	x	2,00m	x	2	=			
					100,00m	x	6,00m	=			

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										Total =	408,69 M3
Cód.: 01.001.0150-A											
VOLUME DE CONCRETO ==>											408,69m³
2 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO										Total =	4.576,00 M
Cód.: 01.002.0028-A											
TIRANTES											
CORTINA ATIRANTADA 1 ==>											
			10 painéis								
	1ª linha:		4 tirantes	=	40 tirantes	x	10,00m	=	400,00m		
	2ª linha:		4 tirantes	=	40 tirantes	x	10,00m	=	400,00m		
CORTINA ATIRANTADA 2 ==>											
			5 painel								
	1ª linha:		4 tirantes	=	20 tirantes	x	10,00m	=	200,00m		
	2ª linha:		4 tirantes	=	20 tirantes	x	10,00m	=	200,00m		
CORTINA ATIRANTADA 3 ==>											
			4 painel								
	1ª linha:		4 tirantes	=	16 tirantes	x	10,00m	=	160,00m		
	2ª linha:		4 tirantes	=	16 tirantes	x	10,00m	=	160,00m		
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO ==>											
		2.600,00m²	÷	6,25m²	=	416 grampos	x	6,00m	=	2.496,00m	
GRELHA ATIRANTADA ==>											
					36 tirantes	x	10,00m	=	360,00m		
DHP Ø50mm ==>											
					20,00un	x	10,00m	=	200,00m		
									Total =	4.576,00m	
3 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO										Total =	240,00 M
Cód.: 01.002.0041-A											
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA ==>											
		120,00m	÷	1,50m	=	80,00un					
		80,00un	x	2,00un	=	160,00	estacas	x	1,50m	=	240,00m
4 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO										Total =	304,00 M
Cód.: 01.002.0042-A											
CORTINA ATIRANTADA 1 ==>											
			10 painéis								
			4 estacas	=	40 estacas	x	4,00m	=	160,00m		
CORTINA ATIRANTADA 2 ==>											
			5 painéis								
			4 estacas	=	20 estacas	x	4,00m	=	80,00m		
CORTINA ATIRANTADA 3 ==>											
			4 painel								
			4 estacas	=	16 estacas	x	4,00m	=	64,00m		
									TOTAL =	304,00m	
5 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERACAO EM ROCHA, DIAMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO										Total =	140,00 M
Cód.: 01.002.0063-A											
DHP Ø50mm ==>											
		20,00un	x	7,00m	=	140,00m					
6 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 =	304,00 M
Cód.: 01.002.0066-A											
CORTINA ATIRANTADA 1 ==>											
			10 painel								
			4 estacas	=	40 estacas	x	4,00m	=	160,00m		
CORTINA ATIRANTADA 2 ==>											
			5 painel								
			4 estacas	=	20 estacas	x	4,00m	=	80,00m		
CORTINA ATIRANTADA 3 ==>											
			4 painel								
			4 estacas	=	16 estacas	x	4,00m	=	64,00m		
									TOTAL =	304,00m	
7 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 =	152,00 M
Cód.: 01.002.0081-A											
CORTINA ATIRANTADA 1 ==>											
			10 painel								
			4 estacas	=	40 estacas	x	2,00m	=	80,00m		
CORTINA ATIRANTADA 2 ==>											
			5 painel								
			4 estacas	=	20 estacas	x	2,00m	=	40,00m		
CORTINA ATIRANTADA 3 ==>											
			4 painel								
			4 estacas	=	16 estacas	x	2,00m	=	32,00m		
									TOTAL =	152,00m	
8 SONDAGEM A PERCUSSAO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRACAO, DIAMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO										Total =	60,00 M
Cód.: 01.003.0001-A											
SONDAGEM ==>											
			6 furos	x	10,00m	=	60,00m				

9 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									
TIRANTES									
CORTINA ATIRANTADA 1	==>		10 painéis	=					
		1ª linha:	4 tirantes	=	40 tirantes	x	5,00m	=	200,00m
		2ª linha:	4 tirantes	=	40 tirantes	x	5,00m	=	200,00m
CORTINA ATIRANTADA 2	==>		5 painel	=					
		1ª linha:	4 tirantes	=	20 tirantes	x	5,00m	=	100,00m
		2ª linha:	4 tirantes	=	20 tirantes	x	5,00m	=	100,00m
CORTINA ATIRANTADA	==>		4 painel	=					
		1ª linha:	4 tirantes	=	16 tirantes	x	5,00m	=	80,00m
		2ª linha:	4 tirantes	=	16 tirantes	x	5,00m	=	80,00m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	2.600,00m²	÷	6,25m²	=	416 grampos	x	3,00m	= 1.248,00m
GRELHA ATIRANTADA	==>				36 tirantes	x	5,00m	=	180,00m
Total =									2.188,00 M
10 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									
DHP ø50mm ==> 20,00un x 3,00m = 60,00m									
TIRANTES									
CORTINA ATIRANTADA 1	==>		10 painéis	=					
		1ª linha:	4 tirantes	=	40 tirantes	x	3,00m	=	120,00m
		2ª linha:	4 tirantes	=	40 tirantes	x	3,00m	=	120,00m
CORTINA ATIRANTADA 2	==>		5 painel	=					
		1ª linha:	4 tirantes	=	20 tirantes	x	3,00m	=	60,00m
		2ª linha:	4 tirantes	=	20 tirantes	x	3,00m	=	60,00m
CORTINA ATIRANTADA	==>		4 painel	=					
		1ª linha:	4 tirantes	=	16 tirantes	x	3,00m	=	48,00m
		2ª linha:	4 tirantes	=	16 tirantes	x	3,00m	=	48,00m
GRELHA ATIRANTADA	==>				36 tirantes	x	3,00m	=	108,00m
Total =									624,00 M
11 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									
CORTINA ATIRANTADA	==>	190,00m	x	1,50m	=	285,00m²			
SOLO GRAMPEADO	==>					2.600,00m²			
CONCRETO PROJETADO	==>					2.920,00m²			
CANALETA 30X30cm	==>	431,00m	x	0,70m	=	301,77m²			
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	120,00m	x	1,00m	=	120,00m²			
CALÇADA	==>					400,00m²			
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>					600,00m²			
TOTAL =						7.226,77m²			7.226,77 M2
12 ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS									
Cód.: 01.005.0005-A									
Total =									7.226,77 M2
13 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM									
Cód.: 01.009.0050-A									
==> 1 equipe									
Total =									1,00 UN
14 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA.ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS									
Cód.: 01.016.0067-A									
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	100,00m	x	3,80m	=	380,00m²			
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	50,00m	x	3,80m	=	190,00m²			
CORTINA ATIRANTADA 3	==>	40,00m	x	3,80m	=	152,00m²			
SOLO GRAMPEADO	==>					2.600,00m²			
CONCRETO PROJETADO	==>					2.920,00m²			
DESCIDA D'ÁGUA	==>	120,00m	x	1,00m	=	120,00m²			
TOTAL =						6.362,00m²			6.362,00 M2
15 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									
Cód.: 01.016.0070-A									
==> 1 equipe									
Total =									20,00 KM
16 PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD									
Cód.: 01.050.0156-A									
CANALETA 30X30cm	==>	431,00m	x	0,70m	=	301,70m²			
DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm	==>	120,00m	x	0,70m	=	84,00m²			
CAIXA DE PASSAGEM 80x80x110cm	==>	0,64m	x	5,50m	=	3,52m²			
TOTAL =						389,22m²			389,22 M2
17 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OUPTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO									
Cód.: 01.050.0232-A									
CORTINA ATIRANTADA 1, 2 E 3	==>					722,00m²			
VIGA ESTAKEADA 20X60 cm	==>	180,00m	x	0,60m	=	108,00m²			
MURO EM BLOCO TERRAE 1 E 2	==>					555,00m²			
GRELHA ATIRANTADA EM CONCRETO PROJETADO	==>					2.920,00m²			
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>					600,00m²			
TOTAL =						4.905,00m²			4.905,00 M2
18 ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
Cód.: 01.090.9999-A									
Total =									100,00 UN
2- Canteiro de Obra									
19 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									
		dimensões do canteiro:	20,00m	x	10,00m				
TAPUME	==>	60,00m	x	2,20m	=	132,00m²			
Total =									132,00 M2
20 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 TERMO-ACUSTICO NO									
Cód.: 02.006.0010-A									
DEPÓSITO	==>	1,00un	x	7,00	meses	=	7,00	UNXMES	
Total =									7,00 UNXMES
21 ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS									
Cód.: 02.006.0015-A									
DEPÓSITO	==>	1,00un	x	7,00	meses	=	7,00	UNXMES	
Total =									7,00 UNXMES
22 ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURASTRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS									
Cód.: 02.006.0025-A									
VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	7,00	meses	=	7,00	UNXMES	
Total =									7,00 UNXMES
23 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									
Cód.: 02.010.0001-A									
ÁREA DE VIVÊNCIA	==>	10,00m	x	6,00m	=	60,00m²			
Total =									60,00 M2

24 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO									
Cód.: 02.015.0001-A									
CANTEIRO	==>	2,00un							
								Total =	2,00 UN
25 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									
CANTEIRO	==>	2,00un							
								Total =	2,00 UN
26 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									
CANTEIRO	==>	1,00un	x	2,00m	x	3,00m	=	6,00m²	
								Total =	6,00 M2
27 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									
Cód.: 02.020.0005-A									
FRENTE DE SERVIÇO	==>	20,00m							
								Total =	20,00 M
28 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									
Cód.: 02.030.0005-A									
FRENTE DE SERVIÇO	==>	10,00un							
								Total =	10,00 UN
3- Movimento de Terra									
29 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO									
Cód.: 03.001.0001-B									
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	100,00m	x	largura	x	prof.	/	2,00m	= 112,50m³
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	50,00m	x	1,50m	x	1,50m	/	2,00m	= 56,25m³
CORTINA ATIRANTADA 3	==>	40,00m	x	1,50m	x	1,50m	/	2,00m	= 45,00m³
VIGA ESTAQUEADA 20X60 cm	==>			55,00m	x	0,50m	x	0,40m	= 11,00m³
MURO EM BLOCO TERRAE 1 E 2	==>			95,00m	x	0,50m	x	0,40m	= 19,00m³
DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm	==>			120,00m	x	0,80m	x	0,90m	= 86,40m³
CANAleta 30X30cm	==>			431,00m	x	0,70m	x	0,50m	= 150,85m³
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	==>			2,70m	x	2,70m	x	0,50m	= 3,65m³
DRENAGEM PLUVIAL INTERNA	==>			1,25m	x	1,00m	x	15,00m	= 18,75m³
CAIXA DE PASSAGEM	==>			5,00un	x	1,44m²	x	1,30m	= 9,36m³
TOTAL =								512,75m³	
								Total =	512,75 M3
30 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO									
Cód.: 03.001.0002-B									
CORTINA ATIRANTADA	==>	190,00m	x	2,00m	x	2,50m	/	2,00m	= 475,00m³
								Total =	475,00 M3
31 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL									
Cód.: 03.011.0015-B									
CORTINA ATIRANTADA	==>			190,00m	x	4,00m²	=	760,00m³	
DRENAGEM PLUVIAL INTERNA	==>			18,75m³	-	4,24m²	=	14,51m³	
MURO EM BLOCO TERRAE 1	==>	55,00m	x	5,00m	x	3,00m	=	15,00m³	
MURO EM BLOCO TERRAE 2	==>	40,00m	x	7,00m	x	3,00m	=	21,00m³	
TOTAL =								810,50m³	
								Total =	810,50 M3
4- Transportes									
32 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									
Cód.: 04.005.0124-A									
PREPARO TERRENO	==>	4791,30t	x	km	=	143.739,06	txkm		
ESCAVAÇÃO	==>	2182,92t	x	30,00	=	65.487,83	txkm		
TOTAL =							209.226,88	txkm	
								Total =	209.226,88 T X KM
33 TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VER ITEM 04.013.0015)									
Cód.: 04.005.0300-A									
ESCRITÓRIO	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km	
DEPÓSITO (ESCRITÓRIO)	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km	
VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km	
TOTAL =							30,00	un x km	
								Total =	30,00 UN X KM
34 CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MAO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO									
Cód.: 04.006.0008-B									
PREPARO TERRENO	==>	7.226,77m²	x	0,30m	=	2.168,01m³	x	p.e. (t/m³)	emp.
ESCAVAÇÃO	==>					987,75m³	x	1,7	1,3
								1,3	
TOTAL =								4.791,30	
								2.182,92	
								6.974,22	
								Total =	6.974,22 T
35 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006									
Cód.: 04.013.0015-A									
DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	3,00un							
								Total =	3,00 UN
5- Serviços Complementares									
36 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA									
Cód.: 05.001.0173-A									
LIMPEZA DE TERRENO	==>	7.226,77m²	x	0,30	=	2.168,01m³			
ESCAVAÇÕES	==>					987,75m³		emp.	
REATERRO	==>					810,50m³			
TOTAL =						3.966,26m³	x	1,3	= 5.116,13m³
								Total =	5.116,13 M3
37 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA									
Cód.: 05.001.0185-A									
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	96,35m	=	81,90 t x m
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	96,35m	=	184,03 t x m
PÓ DE PEDRA	==>	810,50m³	x	1,50000	p.e	x	96,35m	=	117.138,44 t x m
CONCRETO	==>	408,69m³	x	2,50000	p.e	x	96,35m	=	98.443,98 t x m
CONCRETO MAGRO	==>	39,17m³	x	2,40000	p.e	x	96,35m	=	9.057,74 t x m
TIRANTES	==>	2.888,00m	x	0,00624	p.e	x	96,35m	=	1.736,35 t x m
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	2.200,00m³	x	0,00360	p.e	x	96,35m	=	763,10 t x m
TOTAL =								227.405,53	t x m

38 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVICIO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA												
Cód.: 05.001.0186-A												
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	100,00m	=	85,00 t x m	Total =	1.068,00 TXM	
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	100,00m	=	191,00 t x m			
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	2.200,00m³	x	0,0036	p.e	x	100,00m	=	792,00 t x m			
TOTAL =								1.068,00 t x m				
39 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												
Cód.: 05.005.0001-B										Total =	120,00 M3	
Execução de grampos	==>	20,00m	x	3,00m	x	2,00m	=	120,00m³				
40 PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)												
Cód.: 05.005.0012-B										Total =	40,00 M2	
Execução de grampos	==>	20,00m	x	3,00m	x	2,00m	=	40,00m³				
41 MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA												
Cód.: 05.008.0008-B										Total =	40,00 M2	
Execução de grampos	==>	20,00m	x	3,00m	x	2,00m	=	40,00m³				
6- Galeria, Drenos e Conexos												
42 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORN. DESTES, PARA COLETOR DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO												
Cód.: 06.001.0033-A										Total =	15,00 M	
DRENAGEM PLUVIAL INTERNA	==>	15,00m										
43 DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO, 4" DE DIAMETRO, INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PERFORACAO DO TERRENO												
Cód.: 06.082.0020-A										Total =	400,00 M	
DHP Ø50mm	==>	20,00un	x	20,00m	=	400,00m						
44 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 2", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE												
Cód.: 06.082.0050-A										Total =	365,00 M	
CONCRETO PROJETADO	==>	2.920,00m²	÷	4,00m²	=	730,00 drenos	x	0,50m	=	365,00m		
45 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE												
Cód.: 06.082.0055-A										Total =	90,50 M	
CORTINA ATIRANTADA 1, 2 E 3	==>	722,00m²	÷	4,00m²	=	181,00 drenos	x	0,50m	=	90,50m		
46 GEOGRELHA TECIDA DE POLIESTER REVESTIDA COM PVC, RESISTENCIAL LONGITUDINAL A TRACAO DE 110KN/M E RESISTENCIA TRANSVERSAL DE 30KN/M. FORNECIMENTO E COLOCACAO												
Cód.: 06.100.0092-A										Total =	2.760,00 M2	
MURO EM BLOCO TERRAE 1	==>	55,00m	x	3,00m	x	8 linhas	=	1.320,00m³				
MURO EM BLOCO TERRAE 2	==>	40,00m	x	3,00m	x	12 linhas	=	1.440,00m³				
TOTAL =								2.760,00m³				
47 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												
Cód.: 06.100.0190-A										Total =	2.600,00 M2	
SOLO GRAMPEADO	==>	2.600,00m³										
48 TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS, COM DIAMETRO DE 600MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO												
Cód.: 06.251.0033-A										Total =	15,00 M	
DRENAGEM PLUVIAL INTERNA	==>	15,00m										
7- Argamassas, Injeções e Consolidações												
49 INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS												
Cód.: 07.050.0050-A										Fator de perda	Total =	121,17 M3
TIRANTES - CORTINA	==>	2.736,00m	x	0,01m²	=	27,36m³	x	1,7	=	46,51m³		
GRAMPOS	==>	3.744,00m	x	0,01m²	=	37,44m³	x	1,7	=	63,65m³		
GRELHA ATIRANTADA	==>	648,00m	x	0,01m²	=	6,48m³	x	1,7	=	11,02m³		
TOTAL =								121,17m³				
8- BASES E PAVIMENTOS												
50 REGULARIZACAO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUCOES PARA EXECUCAO", DO DER-RJ. O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCAO E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE												
Cód.: 08.021.0001-A										Total =	600,00 M2	
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>	600,00m²										
51 SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,65M DE BASE E COMALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E												
Cód.: 08.027.0048-A										Total =	200,00 M	
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>	100,00m	x	2	=	200,00m						

9 - Fundações											
52 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS											
Cód.: 10.003.0025-A											
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	160	estacas	x	1,50m	=	240,00m	Total =	240,00 M		
53 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS											
Cód.: 10.003.0030-A											
ESTACAS - CORTINA 1	==>	40	estacas	x	10,00m	=	400,00m	Total =	760,00 M		
ESTACAS - CORTINA 2	==>	20	estacas	x	10,00m	=	200,00m				
ESTACAS - CORTINA 3	==>	16	estacas	x	10,00m	=	160,00m				
							TOTAL =	760,00m			
54 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO											
Cód.: 10.012.0150-A											
Total = 160,00 UN											
55 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO											
Cód.: 10.012.0155-A											
ESTACAS - CORTINA 1	==>	40	estacas							Total =	76,00 UN
ESTACAS - CORTINA 2	==>	20	estacas								
ESTACAS - CORTINA 3	==>	16	estacas								
TOTAL :			76	estacas							
10 - Estruturas											
56 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, 2 E 3	==>	190,00m	x	0,85m	x	0,05m	=	8,08m³	Total =	39,17 M3	
MURO EM BLOCO TERRAE 1 E 2	==>	95,00m	x	0,50m	x	0,05m	=	2,38m³			
VIGA ESTAQUEADA 20X60 cm	==>	180,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	2,70m³			
CANALETA 30X30cm	==>	431,00m	x	0,70m	x	0,05m	=	15,09m³			
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	120,00m	x	0,80m	x	0,05m	=	4,80m³			
DRENAGEM PLUVIAL INTERNA	==>	15,00m	x	1,10m	x	0,35m	=	5,78m³			
CAIXA DE PASSAGEM 80x80cm	==>	5,00un	x	1,44m²	x	0,05m	=	0,36m³			
							TOTAL =	39,17m³			
57 FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESSURA,PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE											
Cód.: 11.005.0015-A											
cortina 1	==>	100,00m	x	3,80m	x	2 lados	=	760,00m²	Total =	2.989,85 M2	
abas				4,35m²	x	3 lados	=	13,05m²			
cortina 2	==>	50,00m	x	3,80m	x	4 lados	=	760,00m²			
abas				4,35m²	x	5 lados	=	21,75m²			
cortina 3	==>	40,00m	x	3,80m	x	6 lados	=	912,00m²			
abas				4,35m²	x	7 lados	=	30,45m²			
CANALETA 30X30cm	==>			431,00m	x	0,60m	=	258,60m²			
DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm	==>			120,00m	x	1,70m	=	204,00m²			
caixa de passagem	==>			5,00un	x	5,00m	=	25,00m²			
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	==>			10,00m	x	0,50m	=	5,00m²			
							TOTAL =	2.989,85m²			
58 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO											
Cód.: 11.009.0070-B											
pé da cortina 1	==>	100,00m	x	3,06	kg/m	=	306,00kg	Total =	6.002,94 KG		
pé da cortina 2	==>	50,00m	x	3,06	kg/m	=	153,00kg				
pé da cortina 3	==>	40,00m	x	3,06	kg/m	=	122,40kg				
aba cortina 1	==>	3,00m	x	3,06	kg/m	=	9,18kg				
aba cortina 2	==>	3,00m	x	3,06	kg/m	=	9,18kg				
aba cortina 3	==>	3,00m	x	3,06	kg/m	=	9,18kg				
estacas cortina 1	==>	400,00m	x	0,8	kg/m	=	320,00kg				
estacas cortina 2	==>	200,00m	x	0,8	kg/m	=	160,00kg				
estacas cortina 3	==>	160,00m	x	0,8	kg/m	=	128,00kg				
viga de coroamento terrae	==>	95,00m	x	1,8	kg/m	=	171,00kg				
CANALETA 30X30cm	==>	431,00m	x	5,00	kg/m	=	2.155,00kg				
DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm	==>	120,00m	x	8,00	kg/m	=	960,00kg				
estacas descida d'água	==>	240,00m	x	5,00	kg/m	=	1.200,00kg				
caixa de passagem	==>	5,00un	x	51	kg/m	=	255,00kg				
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	==>	2,25m³	x	20,00	kg/m	=	45,00kg				
							TOTAL =	6.002,94kg			
59 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											
Cód.: 11.009.0072-B											
CONCRETO PROJETADO	==>	2.920,00m²	/	2,25m²	=	1.298,00un	x	1,60m	x 1,00kg/m =	2.076,80kg	
							taxa de aço				
cortina 1	==>					100,00m	x	100	kg/m	= 10.000,00kg	
cortina 2	==>					50,00m	x	100	kg/m	= 5.000,00kg	
cortina 3	==>					40,00m	x	100	kg/m	= 4.000,00kg	
aba cortina 1	==>					3,00m	x	11,06	kg/m	= 33,18kg	
aba cortina 2	==>					3,00m	x	11,06	kg/m	= 33,18kg	
aba cortina 3	==>					3,00m	x	11,06	kg/m	= 33,18kg	
pé da cortina 1	==>					100,00m	x	11,06	kg/m	= 1.106,00kg	
pé da cortina 2	==>					50,00m	x	11,06	kg/m	= 553,00kg	
pé da cortina 3	==>					40,00m	x	11,06	kg/m	= 442,40kg	
estacas cortina 1	==>					400,00m	x	6	kg/m	= 2.400,00kg	
estacas cortina 2	==>					200,00m	x	6	kg/m	= 1.200,00kg	
estacas cortina 3	==>					160,00m	x	6	kg/m	= 960,00kg	
CANALETA 30X30cm	==>					120,00m	x	22	kg/m	= 2.640,00kg	
DESCIDA D'ÁGUA 40x40cm	==>					431,00m	x	13	kg/m	= 5.603,00kg	
estacas descida d'água	==>					240,00m	x	1,68	kg/m	= 403,20kg	
caixa de passagem	==>					5,00un	x	51	kg/m	= 255,00kg	
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	==>					2,25m³	x	60	kg/m	= 135,00	
							TOTAL =	36.873,94kg			

60 CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM Cód.: 11.011.0029-A										Total =	6.002,94	KG
61 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										Total =	36.873,94	KG
62 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										Total =	4.392,00	KG
63 CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO Cód.: 11.011.0040-A										Total =	6.503,20	KG
64 TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 32MM(1.1/4"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO Cód.: 11.020.0011-B										Total =	4.392,00	M
Grampos Solo Grampeado	==>	2.600,00m²	/	6,25m²	=	416,00un	x	9,00m	=	3.744,00m		
GRELHA ATIRANTADA	==>					36,00un	x	18,00m	=	648,00m		
TOTAL =										4.392,00m		
65 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 Cód.: 11.023.0005-A										Total =	6.503,20	KG
CONCRETO PROJETADO	==>			2.920,00m²	x	2,2	kg/m²	=	6.424,00kg			
GRELHA ATIRANTADA 1	==>	4 linhas	==>	10,00m	x	0,30m	=	3,00m²				
		5 colunas	==>	8,00m	x	0,30m	=	2,40m²				
GRELHA ATIRANTADA 2	==>	2 linhas	==>	4,00m	x	0,30m	=	1,20m²				
		2 colunas	==>	4,00m	x	0,30m	=	1,20m²				
GRELHA ATIRANTADA 3	==>	4 linhas	==>	6,00m	x	0,30m	=	1,80m²				
		3 colunas	==>	8,00m	x	0,30m	=	2,40m²				
TOTAL =								12,00m²	x	3	telas	
								2,2	kg/m²	=	79,20kg	
TOTAL =										6.503,20kg		
66 CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL Cód.: 11.024.0001-B										Total =	295,60	M3
CONCRETO PROJETADO	==>			2.920,00m²	x	0,10m	=	292,00m³				
GRELHA ATIRANTADA 1	==>	4 linhas	==>	10,00m	x	0,30m	=	0,90m³				
		5 colunas	==>	8,00m	x	0,30m	=	0,72m³				
GRELHA ATIRANTADA 2	==>	2 linhas	==>	4,00m	x	0,30m	=	0,36m³				
		2 colunas	==>	4,00m	x	0,30m	=	0,36m³				
GRELHA ATIRANTADA 3	==>	4 linhas	==>	6,00m	x	0,30m	=	0,54m³				
		3 colunas	==>	8,00m	x	0,30m	=	0,72m³				
TOTAL =										295,60m³		
67 CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DECONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO Cód.: 11.025.0012-A										Total =	408,69	M3
cortina 1	==>	100,00m	x	3,80m	x	0,25m	=	95,00m³				
2 abas				8,70m²	x	0,25m	=	2,18m³				
cortina 2	==>	50,00m	x	3,80m	x	0,25m	=	47,50m³				
2 abas				8,70m²	x	0,25m	=	2,18m³				
cortina 3	==>	40,00m	x	3,80m	x	0,25m	=	38,00m³				
2 abas				8,70m²	x	0,25m	=	2,18m³				
viga coramento muro terrae	==>			95,00m	x	0,04m²	=	3,80m³				
VIGA ESTAQUEADA 20X60 cm	==>			180,00m	x	0,12m²	=	21,60m³				
CANALETA 30X30cm	==>			431,00m	x	0,18m²	=	77,58m³				
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>			120,00m	x	0,44m²	=	52,20m³				
CAIXA DE PASSAGEM (80X80cm)	==>			5,00un	x	0,85m³	=	4,24m³				
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>			600,00m²	x	0,10m	=	60,00m³				
DISPOSITIVO DE DRENAGEM	==>						=	2,25m³				
TOTAL =										408,69m³		
68 MURO CONTENCAO DE TALUDE,UTILIZANDO BLOCOS CONCRETO ESPECIAIS,MED.(0,40X0,40X0,20)M,SEM JARDINEIRA,MONTAGEM ATRAVES ENCAIXE SECO.FORNECIMENTO DE BLOCOS E Cód.: 11.026.0032-A										Total =	555,00	M2
MURO EM BLOCO TERRAE 1	==>	55,00m	x	5,00m	=	275,00m²						
MURO EM BLOCO TERRAE 2	==>	40,00m	x	7,00m	=	280,00m²						
TOTAL =										555,00m²		
69 SISTEMA DE ESTABILIZACAO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO,MALHADE ACO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M,FORMATO LOSANGULAR,FEITA DE FIO DE ACO DE TENSAO DE ESCOAMENTO Cód.: 11.040.0120-A										Total =	2.600,00	M2
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	2.600,00m²										
70 TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE Cód.: 11.047.0010-B										Total =	2.888,00	M
Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m												
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	80 tirantes	x	19,00m	=	1.520,00m						
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	40 tirantes	x	19,00m	=	760,00m						
CORTINA ATIRANTADA 3	==>	32 tirantes	x	19,00m	=	608,00m						
TOTAL =										2.888,00m		
71 PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE Cód.: 11.047.0011-B										Total =	152,00	UN
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	80 tirantes										
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	40 tirantes										
CORTINA ATIRANTADA 3	==>	32 tirantes										
TOTAL :										152 tirantes		
72 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 Cód.: 11.050.0001-B										Total =	15.400,00	M3XMES
CORTINA ATIRANTADA	==>	100,00m	x	5,50m	x	4,00m	x	7,00	meses	=	15.400,00 m³xms	

73 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										Total =	2.200,00	M3		
Cód.: 11.055.0001-B														
CORTINA ATIRANTADA	==>	100,00m	x	5,50m	x	4,00m	=	2.200,00m³						
11 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos														
74 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												Total =	400,00	M2
Cód.: 13.370.0015-A														
CALÇADA	==>	100,00m	x	2,00m	x	2	lados	=	400,00m²					
12 - Custos Rodoviários														
75 BASE DE BRITA CORRIDA,MEDIDA APOS A COMPACTACAO,EXCLUSIVE OFORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS												Total =	90,00	M3
Cód.: 20.008.0002-A														
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>	100,00m	x	6,00m	x	0,15m	=	90,00m³						
76 AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO												Total =	123,16	M3
Cód.: 20.092.0001-A														
CORTINA ATIRANTADA	==>	190,00m	x	3,80m	x	0,20m	=	0,76m³						
MURO EM BLOCO TERRAE 1	==>	55,00m	x	5,00m	x	0,20m	=	1,00m³						
MURO EM BLOCO TERRAE 2	==>	40,00m	x	7,00m	x	0,20m	=	1,40m³						
PAVIMENTAÇÃO EM CONCRETO ARMADO	==>	100,00m	x	6,00m	x	0,20m	=	120,00m³						
								TOTAL =	123,16m³					
77 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO												Total =	810,50	M3
Cód.: 20.097.0005-A														
CORTINA ATIRANTADA	==>	4,00m²	x	190,00m			=	760,00m³						
DRENAGEM PLUVIAL INTERNA	==>						=	14,51m³						
MURO EM BLOCO TERRAE 1	==>	55,00m	x	5,00m	x	3,00m	=	15,00m³						
MURO EM BLOCO TERRAE 2	==>	40,00m	x	7,00m	x	3,00m	=	21,00m³						
								TOTAL =	810,50m³					
78 GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO												Total =	190,00	M
Cód.: 20.175.0015-A														
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	100,00m												
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	50,00m												
CORTINA ATIRANTADA 3	==>	40,00m												
TOTAL =		190,00m												