

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CONTENÇÃO DE ENCOSTA EM 03 PONTOS DA RUA DIONÍSIO MENDES -
ENGENHOCA

MORRO DO PIRES - ENGENHOCA



PONTO 1: RUA DIONÍSIO MENDES (MIRANTE)

PONTO 2: RUA DIONÍSIO MENDES (ATRÁS CE MULLULO DA VEIGA)

PONTO 3: RUA DIONÍSIO MENDES, 157 (FINAL DA RUA)

RESUMO DOS SERVIÇOS

5,00un	x	10,00m	x	3,80m	=	190,00m²	=>	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1
6,00un	x	10,00m	x	3,80m	=	228,00m²	=>	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2
6,00un	x	10,00m	x	3,80m	=	228,00m²	=>	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3
						34,00un	=>	DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP
		50,00m	x	3,00m	=	150,00m²	=>	GRAMA
		10,00m	x	15,00m	=	150,00m²	=>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO - PONTO 1
		60,00m	x	3,00m	=	180,00m²	=>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO - PONTO 2
		60,00m	x	3,00m	=	180,00m²	=>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO - PONTO 3
		10,00m	x	5,00m	=	50,00m²	=>	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3
		50,00m	x	1,50m	=	75,00m²	=>	CALÇADA - PONTO 1
		60,00m	x	1,50m	=	90,00m²	=>	CALÇADA - PONTO 2
		20,00m	x	1,50m	=	30,00m²	=>	CALÇADA - PONTO 3
		40,00m	x	25,00m	=	1.000,00m²	=>	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA - PONTO 1
		50,00m	x	35,00m	=	1.750,00m²	=>	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA - PONTO 3
		20,00m	x	30,00m	=	600,00m²	=>	TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO) - PONTO 2
		6,00m	x	0,60m	=	3,60m²	=>	VIGA ESTAKEADA 20X60cm - PONTO 2
		10,00m	x	0,60m	=	6,00m²	=>	VIGA ESTAKEADA 20X60cm - PONTO 3
		20,00m	x	1,20m	=	24,00m²	=>	MURETA ESTAKEADA 20X120cm - PONTO 3
		20,00m	x	1,20m	=	24,00m²	=>	MURETA ESTAKEADA 20X120cm - PONTO 4
		10,00m					=>	CANALETA (30x30cm) - PONTO 3
		25,00m					=>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) - PONTO 1
		45,00m					=>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) - PONTO 2
		40,00m					=>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) - PONTO 3
		8,00un					=>	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm
		50,00m	x	1,50m	=	75,00m²	=>	ESCADARIA - PONTO 2
		100,00m	x	1,50m	=	150,00m²	=>	ESCADARIA - PONTO 3
		50,00m					=>	GUARDA-CORPO - PONTO 2
		50,00m					=>	GUARDA-CORPO - PONTO 3

0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Cód.: 01.090.0000-A

Total = 100,00 UN

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, MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAI

Cód.: 01.001.0150-A

Total = 404,07 M3

CONCRETO ARMADO	=>	353,07m³
CONCRETO PROJETADO	=>	51,00m³
		<u>404,07m³</u>

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

Cód.: 01.002.0028-A

Total = 4.977,00 M

TIRANTES									
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	5,00un	painéis						
		1ª linha:	5	tirantes	=	25	tirantes	x	8,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	25	tirantes	x	8,00m
									= 200,00m
									= 200,00m
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	6,00un	painéis						
		1ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	8,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	8,00m
									= 240,00m
									= 240,00m
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	6,00un	painéis						
		1ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	8,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	8,00m
									= 240,00m
									= 240,00m
DHP	==>					34,00un		x	8,00m
									= 272,00m
GRAMPOS PROJETADO	==>	510,00m²	÷	4,00m²	=	128	grampos	x	4,00m
									= 510,00m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	2.750,00m²	÷	4,00m²	=	688	grampos	x	4,00m
									= 2.750,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3	==>	50,00m²	÷	4,00m²	=	13	grampos	x	2,00m
									= 25,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PERÍMETRO	==>	30,00m	÷	1,00m	=	30	grampos	x	2,00m
									= 60,00m
Total =									4.977,00m

3 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 6",V ERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0041-A

Total = 326,00 M

ESTACAS - VIGA ESTAQUEADA	==>	16,00m	÷	1,00m	=	16,00un		x	1,50m
									= 24,00m
ESTACAS - MURETA ESTAQUEADA	==>	40,00m	÷	1,00m	=	40,00un		x	2,00m
									= 80,00m
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	110,00m	÷	1,50m	=	74,00un			
		74,00un	x	2,00un	=	148,00	estacas	x	1,50m
									= 222,00m
Total =									326,00m

4 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 8",V ERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0042-A

Total = 340,00 M

CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	5,00un	painéis						
		5	estacas	=	25	estacas	x	4,00m	= 100,00m
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	6,00un	painéis						
		5	estacas	=	30	estacas	x	4,00m	= 120,00m
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	6,00un	painéis						
		5	estacas	=	30	estacas	x	4,00m	= 120,00m
Total =									340,00m

5 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA ,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0066-A

Total = 340,00 M

CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	5,00un	painéis						
		5	estacas	=	25	estacas	x	4,00m	= 100,00m
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	6,00un	painéis						
		5	estacas	=	30	estacas	x	4,00m	= 120,00m
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	6,00un	painéis						
		5	estacas	=	30	estacas	x	4,00m	= 120,00m
Total =									340,00m

6 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO									
Cód.: 01.002.0081-A									
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	5,00un	painéis						
		5	estacas	=	25	estacas	x	2,00m	= 50,00m
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	6,00un	painéis						
		5	estacas	=	30	estacas	x	2,00m	= 60,00m
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	6,00un	painéis						
		5	estacas	=	30	estacas	x	2,00m	= 60,00m
Total =									170,00m
7 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									
SONDAGEM	==>	4	pontos	x	3	furos	x	10,00m	= 120,00m
8 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 - PONTO 1	==>	5,00un	painéis						
		1ª linha:	5	tirantes	=	25	tirantes	x	4,00m = 100,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	25	tirantes	x	4,00m = 100,00m
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	6,00un	painéis						
		1ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	4,00m = 120,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	4,00m = 120,00m
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	6,00un	painéis						
		1ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	4,00m = 120,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	4,00m = 120,00m
DHP	==>	34,00un					x	4,00m	= 136,00m
GRAMPOS PROJETADO	==>	510,00m²	÷	4,00m²	=	128	grampos	x	4,00m = 510,00m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	2.750,00m²	÷	4,00m²	=	688	grampos	x	4,00m = 2.750,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3	==>	50,00m²	÷	4,00m²	=	13	grampos	x	3,00m = 37,50m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PERÍMETRO	==>	30,00m	÷	1,00m	=	30	grampos	x	3,00m = 90,00m
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA	==>	600,00m²	÷	4,00m²	=	150	tirantes	x	3,00m = 450,00m
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (PERÍMETRO)	==>	100,00m²	÷	1,00m	=	100	tirantes	x	3,00m = 300,00m
Total =									4.953,50m

9 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMET RO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E IN STALACAO DA SONDA EM CADA FURO									
Cód.: 01.004.0043-A									
TIRANTES									
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>		5,00un	painéis					
		1ª linha:	5	tirantes	=	25	tirantes	x	3,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	25	tirantes	x	3,00m
									= 75,00m
									= 75,00m
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>		6,00un	painéis					
		1ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	3,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	3,00m
									= 90,00m
									= 90,00m
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>		6,00un	painéis					
		1ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	3,00m
		2ª linha:	5	tirantes	=	30	tirantes	x	3,00m
									= 90,00m
									= 90,00m
DHP	==>					34,00un		x	3,00m
									= 102,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3	==>	50,00m²	÷	4,00m²	=	13	grampos	x	3,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PERÍMETRO	==>	30,00m	÷	1,00m	=	30	grampos	x	3,00m
									= 37,50m
									= 90,00m
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA	==>	600,00m²	÷	4,00m²	=	150	tirantes	x	3,00m
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (PERÍMETRO)	==>	100,00m²	÷	1,00m	=	100	tirantes	x	3,00m
									= 450,00m
									= 300,00m
Total =									1.489,50m
10 PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO									
Cód.: 01.005.0001-A									
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	1,00m	=	50,00m²			
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	1,00m	=	60,00m²			
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	1,00m	=	60,00m²			
SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>					510,00m²			
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3	==>					50,00m²			
CALÇADAS	==>					195,00m²			
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>					2.750,00m²			
VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	16,00m	x	0,60m	=	9,60m²			
MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	40,00m	x	0,30m	=	12,00m²			
CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	0,70m	=	7,00m²			
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	110,00m	x	0,80m	=	88,00m²			
ESCADARIA	==>	150,00m	x	1,50m	=	225,00m²			
TOTAL =						4.016,60m²			
Total = 4.016,60 M2									
11 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM									
Cód.: 01.009.0050-A									
	==>	1	equipe						
Total = 1,00 UN									
12 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E ESTADAS DAS EDIFICACOES									
Cód.: 01.016.0067-A									
TOPOGRAFIA	==>	PONTO 1	==>	5.433,78m²					
	==>	PONTO 2	==>	3.952,83m²					
	==>	PONTO 3	==>	4.224,73m²					
TOTAL =				13.611,34m²					
Total = 13.611,34 M2									

13 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPO GRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDE NTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)

Cód.: 01.016.0070-A

==> 1 equipe x 20,00km

Total = 20,00 KM

14 MARCACAO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO,CONSIDERADA A P ROJECOA HORIZONTAL DA AREA ENVOLVENTE

Cód.: 01.018.0001-A

TOPOGRAFIA

==> CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1 190,00m²
 ==> CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2 228,00m²
 ==> CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3 228,00m²
 ==> GRAMA 0,00m²
 ==> SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO 510,00m²
 ==> SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3 50,00m²
 ==> CALÇADAS 195,00m²
 ==> SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA 2.750,00m²
 ==> TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO) - PONTO 2 600,00m²
 ==> VIGA ESTAQUEADA 20X60cm 9,60m²
 ==> MURETA ESTAQUEADA 20X120cm 48,00m²
 ==> CANALETA (30x30cm) 6,00m²
 ==> DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) 77,00m²
 ==> CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm 9,68m²
 ==> ESCADARIA 225,00m²

TOTAL = 5.126,28m²

Total = 5.126,28 M2

15 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPE CIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECOA HORIZON TAL DE 5.001 ATE 7.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATA NTE

Cód.: 01.050.0235-A

CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1 ==> 50,00m x 3,80m = 190,00m²
 CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2 ==> 60,00m x 3,80m = 228,00m²
 CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3 ==> 60,00m x 3,80m = 228,00m²
 SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO ==> 510,00m²
 SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PONTO 3 ==> 50,00m²
 CALÇADAS ==> 195,00m²
 SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA ==> 2.750,00m²
 TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO) - PONTO 2 ==> 600,00m²
 VIGA ESTAQUEADA 20X60cm ==> 9,60m²
 MURETA ESTAQUEADA 20X120cm ==> 48,00m²
 CANALETA (30x30cm) ==> 10,00m x 0,60m = 6,00m²
 DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm) ==> 110,00m x 1,60m = 176,00m²
 CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm ==> 8,00un x 1,21m² = 9,68m²
 ESCADARIA ==> 150,00m x 1,50m = 225,00m²
 TOTAL = 5.225,28m²

Total = 5.225,28 M2

2- Canteiro de Obra

16 TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO,EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIR A DE 3ª DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M,EXCLUSIVE PINTURA

Cód.: 02.003.0001-B

TAPUME ==> 200,00m x 2,20m = 440,00m²

Total = 440,00 M2

17	ALUGUEL DE CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL) P/ESCRTORIO,M EDINO 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)										
	Cód.: 02.006.0010-A								Total =	20,00	UNXMES
	DEPÓSITO ==>	2,00un	x	10,00	meses	=	20,00	UNXMES			
18	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARI O,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERV URAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO -ACUSTICO FORRO,CHASSIS RE FORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARI AS,SUPRIDO ACCESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTOR IOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)										
	Cód.: 02.006.0030-A								Total =	20,00	UNXMES
	VESTIÁRIO ==>	2,00un	x	10,00	meses	=	20,00	UNXMES			
19	ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RE TIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROP RIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA										
	Cód.: 02.006.0050-A								Total =	30,00	UNXMES
	PONTOS ==>	3,00un	x	10,00	meses	=	30,00	UNXMES			
20	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,L ISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D´AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRU TURA MADEIRA 3ª,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO, EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUAD RIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRTORIO,SANITARIOS,DEPOSI TOS E TORRE C/CAIXA D´AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES										
	Cód.: 02.004.0002-B								Total =	160,00	M2
	ÁREA DE VIVÊNCIA ==>	10,00m	x	6,00m	=	60,00m²					
	DEPÓSITO ==>	10,00m	x	5,00m	=	50,00m²					
	DEPÓSITO ==>	10,00m	x	5,00m	=	50,00m²					
				TOTAL =		160,00m²					
21	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVA CAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLIC O										
	Cód.: 02.015.0001-A								Total =	2,00	UN
	CANTEIRO ==>	2,00un									
22	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA EL ETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR										
	Cód.: 02.016.0001-A								Total =	4,00	UN
	CANTEIRO ==>	4,00un									
23	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES D E MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO										
	Cód.: 02.020.0002-A								Total =	18,00	M2
	CANTEIRO ==>	3,00un	x	2,00m	x	3,00m	=	18,00m²			
24	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCA CAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO D O CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES										
	Cód.: 02.020.0005-A								Total =	20,00	M
	FRENTE DE SERVIÇO ==>	20,00m									
25	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNE CIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECI MENTO E COLOCACAO										
	Cód.: 02.030.0005-A								Total =	8,00	UN
	FRENTE DE SERVIÇO ==>	8,00un									

3- Movimento de Terra										
26	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA)),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO									
	Cód.: 03.001.0001-B									Total = 601,56 M3
					largura		prof.			
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	1,75m	x	1,50m	=	131,25m³	
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	1,75m	x	1,50m	=	157,50m³	
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	1,75m	x	1,50m	=	157,50m³	
	CALÇADA - PONTO 1	==>	50,00m	x	1,50m	x	0,15m	=	11,25m³	
	CALÇADA - PONTO 2	==>	60,00m	x	1,50m	x	0,15m	=	13,50m³	
	CALÇADA - PONTO 3	==>	20,00m	x	1,50m	x	0,15m	=	4,50m³	
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	16,00m	x	0,30m	x	0,35m	=	1,68m³	
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	40,00m	x	0,30m	x	1,00m	=	12,00m³	
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	8,00un	x	1,21m²	x	1,15m	=	11,13m³	
	ESCADARIA - PONTO 2	==>	50,00m	x	1,50m	x	0,45m	=	33,75m³	
	ESCADARIA - PONTO 3	==>	100,00m	x	1,50m	x	0,45m	=	67,50m³	
								TOTAL =	601,56m³	
27	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A REIA,ARGILA OU PICARRA),ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,E XCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO									
	Cód.: 03.001.0002-B									Total = 267,75 M3
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	1,58m²	=	78,75m³			
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	1,58m²	=	94,50m³			
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	1,58m²	=	94,50m³			
						TOTAL =	267,75m³			
28	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZAN DO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL									
	Cód.: 03.011.0015-B									Total = 714,00 M3
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>			210,00m³					
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>			252,00m³					
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>			252,00m³					
					TOTAL =		714,00m³			
4- Transportes										
29	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)									
	Cód.: 04.005.0300-A									Total = 10,00 UNXKM
	DEPÓSITO	==>	1,00un	x	5,00	km	=	5,00	un x km	
	VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	5,00	km	=	5,00	un x km	
							TOTAL =	10,00	un x km	
30	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006									
	Cód.: 04.013.0015-A									Total = 2,00 UN
	DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	2,00un							
31	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T									
	Cód.: 04.005.0124-A									Total = 91.683,71 T X KM
					km					
	PREPARO TERRENO	==>	2663,01t	x	20	=	53.260,12	txkm		
	ESCAVAÇÃO	==>	1921,18t	x	20	=	38.423,59	txkm		
							91.683,71	txkm		

32 CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULA NTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SER VENTES NA CARGA Cód.: 04.006.0008-B													Total =	4.584,19	T
PREPARO TERRENO	==>	4.016,60m²	x	0,30m	=	1.204,98m³	x	p.e. (t/m³)	1,7	x	emp.	1,3	=	2.663,01	T
ESCAVAÇÃO	==>					869,31m³	x		1,7	x		1,3	=	1.921,18	T
														4.584,19	T
33 TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010) Cód.: 04.020.0122-A													Total =	9.000,00	M2XKM
ANDAIME	==>	450,00m²	x	km	=	9.000,00	M²xKM								
34 CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERT ICAL Cód.: 04.021.0010-A													Total =	450,00	M2
ANDAIME	==>	450,00m²													
5- Serviços Complementares															
35 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 =	2.696,58	M3
LIMPEZA DE TERRENO	==>	4.016,60m²	x	0,30	=	1.204,98m³									
ESCAVAÇÕES	==>					869,31m³		emp.	1,3	=	2.696,58m³				
						2.074,29m³									
36 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE M ANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA Cód.: 05.001.0185-A													Total =	340.190,01	TXM
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	150,00m	=	127,50	t x m					
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	150,00m	=	286,50	t x m					
PÓ DE PEDRA	==>	714,00m³	x	1,50000	p.e	x	150,00m	=	160.650,00	t x m					
AREIA	==>	88,40m³	x	1,50000	p.e	x	150,00m	=	19.890,00	t x m					
CONCRETO	==>	353,07m³	x	2,50000	p.e	x	150,00m	=	132.401,25	t x m					
CONCRETO MAGRO	==>	35,12m³	x	2,40000	p.e	x	150,00m	=	12.641,76	t x m					
AÇO	==>	28.687,20kg	x	0,00100	t	x	150,00m	=	4.303,08	t x m					
TIRANTES	==>	2.720,00m	x	0,00624	p.e	x	150,00m	=	2.545,92	t x m					
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	1.100,00m³	x	0,00360	p.e	x	150,00m	=	594,00	t x m					
ANDAIME	==>	450,00m²	x	0,10000	p.e	x	150,00m	=	6.750,00	t x m					
								TOTAL =	340.190,01	t x m					
37 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA Cód.: 05.001.0186-A													Total =	695.385,80	TXM
SONDA	==>	1,00un	x	0,85	t	x	150,00m	=	127,50	t x m					
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,91	t	x	150,00m	=	286,50	t x m					
LIMPEZA DE TERRENO	==>			2663,01	t	x	150,00m	=	399.450,87	t x m					
ESCAVAÇÕES	==>			1921,18	t	x	150,00m	=	288.176,93	t x m					
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	1.100,00m³	x	0,0036	p.e	x	150,00m	=	594,00	t x m					
ANDAIME	==>	450,00m²	x	0,10000	p.e	x	150,00m	=	6.750,00	t x m					
								TOTAL =	695.385,80	t x m					
38 LOCAÇAO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIX AS,CONSIDERANDO-SE A AREA DA PROJECAO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSARIO A SUA UTILIZACAO,EXCLUSIVE TRANSP ORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATE A OBRA,PLATAFORMA OU PASSA RELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES Cód.: 05.006.0001-B													Total =	4.500,00	M2XMES
Execução de grampos e tirantes	==>	50,00m	x	3,00m	x	10	meses	x	3	frentes	=	4.500,00	m²xmes		

39 LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA,PERFURADA,PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR,INCLUSIVE TRANSPORTE,CARGA E DESCARGA,EXCLUSIVE AN DAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)												
Cód.: 05.007.0007-A												
Execução de grampos e tirantes	==>	50,00m	x	3,00m	x	10	meses	x	3	frentes	=	4.500,00 m²xmes
											Total =	4.500,00 M2XMES
40 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES,CO NSIDERANDO-SE A AREA VERTICAL RECOBERTA												
Cód.: 05.008.0001-A												
Execução de grampos e tirantes	==>	50,00m	x	3,00m	x		3	frentes	=	450,00m²		
											Total =	450,00 M2
41 MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA												
Cód.: 05.008.0008-B												
Execução de grampos	==>	50,00m	x	3,00m	x		3	frentes	=	450,00m²		
											Total =	450,00 M2
6- Galeria, Drenos e Conexos												
42 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC COM JUNTA ELÁSTICA,PARA COL ETOR DE ESGOTOS,COM DIÂMETRO NOMINAL DE 300MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL												
Cód.: 06.001.0246-A												
Drenagem - captação água pluvial e interligação na rede pública	==>	300,00m										
											Total =	300,00 M
43 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACICO(7X10X20CM),E M PAREDES DE UMA VEZ(0,20M),DE 0,60X0,60X0,80M,EXCLUSIVE TAM PA,UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM V OLUME,COM												
Cód.: 06.014.0054-A												
Caixas de passagem	==>	20,00	caixas									
											Total =	20,00 UN
44 POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLU VIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1: 4,SENDO PAREDES												
Cód.: 06.015.0010-A												
Rede de drenagem	==>	20,00	poços de visita									
											Total =	20,00 UN
45 TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO ,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOB RETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASS												
Cód.: 06.016.0007-A												
Rede de drenagem	==>	20,00	tampões									
											Total =	20,00 UN
46 DRENO PROFUNDO EM TUBO PLÁSTICO PERFURADO,4" DE DIÂMETRO,INC LUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFURAÇÃO DO TERRENO												
Cód.: 06.082.0020-A												
DHP	==>	34,00	drenos	x	15,00m	=	510,00m					
											Total =	510,00 M
47 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIÂMETRO DE 4",INCLUSIVE FOR NECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE												
Cód.: 06.082.0055-A												
CORTINA ATIRANTADA	==>	646,00m²	÷	4,00m²	=	162,00	drenos	x	0,50m	=	81,00m	Total = 151,00 M
CONCRETO PROJETADO	==>	510,00m²	÷	4,00m²	=	128,00	drenos	x	0,50m	=	64,00m	
MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	48,00m²	÷	4,00m²	=	12,00	drenos	x	0,50m	=	6,00m	
										TOTAL =	151,00m	
48 GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERF ICIAL 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 COLO CAAO												
Cód.: 06.100.0190-A												
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	2.750,00m²										
											Total =	2.750,00 M2
49 COLCHAO DRENANTE,COM CAMADA DE 30CM DE PEDRA BRITADA Nº3 E F ILTRO DE TRANSICAO DE MANTA GEOTEXTIL,INCLUINDO FORNECIMENTO E COLOCACAO DOS MATERIAIS												
Cód.: 06.101.0001-A												
CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	3,80m	=	190,00m²						
CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	3,80m	=	228,00m²						
CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	3,80m	=	228,00m²						
						TOTAL =	646,00m²					
											Total =	646,00 M2

50 TELA DE REFORCO 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										Total =	2.750,00 M2
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA		==>		2.750,00m²							
7- Argamassas, Injeções e Consolidações											
51 INECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATER IAIS											
Cód.: 07.050.0050-A										Total =	185,47 M3
TIRANTES - CORTINA	==>	2.550,00m	x	0,01m²	=	25,50m³	x	1,7	=	43,35m³	
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	340,00m	x	0,01m²	=	3,40m³	x	1,7	=	5,78m³	
GRAMPOS	==>	6.520,00m	x	0,01m²	=	65,20m³	x	1,7	=	110,84m³	
TIRANTES - TELA ALTA RESISTÊNCIA	==>	1.500,00m	x	0,01m²	=	15,00m³	x	1,7	=	25,50m³	
										TOTAL =	185,47m³
52 INECAO 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											
Cód.: 07.100.0040-B										Total =	56,97 M3
ESTACAS CORTINA ATIRANTADA	==>	850,00m	x	0,03m²	=	27,56m³	x	1,7	=	46,86m³	
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	326,00m	x	0,02m²	=	5,95m³	x	1,7	=	10,11m³	
										TOTAL =	56,97m³
9 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS											
53 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										Total =	150,00 M2
GRAMA	==>	50,00m	x	3,00m	=	150,00m²					
54 PLANTIO EM ENCOSTA DE MUDAS COM 50 A 70CM DE ALTURA,EXCLUSIV E FORNECIMENTO											
Cód.: 09.002.0012-A										Total =	75,00 UN
MUDAS	==>	150,00m²	x	50%	=	75	MUDAS				
55 ENCHIMENTO DE CAVAS,SENDO UM TERCO COM TERRA PRETA VEGETAL											
Cód.: 09.006.0003-A										Total =	12,00 M3
MUDAS	==>	75	MUDAS	x	0,16m²	=	12,00m³				
10 - Fundações											
56 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T,INECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFOR ME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIM ENTO,AREIA E											
Cód.: 10.003.0025-A										Total =	306,00 M
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	204	estacas	x	1,50m	=	306,00m				
57 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INECAO 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 PERFURACAO											
Cód.: 10.003.0030-A										Total =	850,00 M
ESTACAS CORTINA	==>	85	estacas	x	10,00m	=	850,00m				
58 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO											
Cód.: 10.012.0150-A										Total =	204,00 UN
ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	204	estacas								
59 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO											
Cód.: 10.012.0155-A										Total =	85,00 UN
ESTACAS CORTINA	==>	85	estacas								

11 - Estruturas										
60	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPa,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO									
	Cód.: 11.003.0001-B									Total = 35,12 M3
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	0,90m	x	0,05m	=	2,25m³	
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	0,90m	x	0,05m	=	2,70m³	
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	0,90m	x	0,05m	=	2,70m³	
	CALÇADA - PONTO 1	==>	50,00m	x	1,50m	x	0,05m	=	3,75m³	
	CALÇADA - PONTO 2	==>	60,00m	x	1,50m	x	0,05m	=	4,50m³	
	CALÇADA - PONTO 3	==>	20,00m	x	1,50m	x	0,05m	=	1,50m³	
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	16,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,24m³	
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	40,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,60m³	
	CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	1,30m	x	0,05m	=	0,65m³	
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	110,00m	x	0,80m	x	0,05m	=	4,40m³	
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	8,00un	x	1,44m²	x	0,05m	=	0,58m³	
	ESCADARIA	==>	150,00m	x	1,50m	x	0,05m	=	11,25m³	
							TOTAL =	35,12m³		
61	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									Total = 363,20 KG
	CONCRETO PROJETADO	==>	510,00m²	/	2,25m²	=	227,00un	x	1,60m	= 363,20m
			363,20m	x	1,00kg/m	=	363,20kg			
62	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									Total = 26.080,00 KG
	CONCRETO PROJETADO	==>	1.020,00m	x	4,00kg/m	=	4.080,00kg	φ25MM		
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	5.500,00m	x	4,00kg/m	=	22.000,00kg	φ25MM		
						TOTAL =	26.080,00kg			
63	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									Total = 2.244,00 KG
	Tela Concreto Projetado	==>	2.244,00kg							
64	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 = 363,20 KG
	CONCRETO PROJETADO	==>	363,20kg							
65	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 = 26.080,00 KG

66	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										Total =	353,07	M3
	Cód.: 11.013.0105-A												
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	0,99m ²	=	49,50m ³						
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	0,99m ²	=	59,40m ³						
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	0,99m ²	=	59,40m ³						
	VIGA ESTAKEADA 20X60cm	==>	30,00m	x	0,12m ²	=	3,60m ³						
	MURETA ESTAKEADA 20X120cm	==>	40,00m	x	0,24m ²	=	9,60m ³						
	CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	0,24m ²	=	2,40m ³						
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	110,00m	x	0,40m ²	=	44,00m ³						
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	8,00un	x	2,99m ²	=	23,92m ³						
	ESCADARIA	==>	150,00m	x	0,68m ²	=	101,25m ³						
	TOTAL = 353,07m ³												
67	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADR ADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM.FORNECIMENTO										Total =	2.244,00	KG
	Cód.: 11.023.0005-A												
	CONCRETO PROJETADO	==>	510,00m ²	x	2,20m ² kg/m ²	=	1.122,00kg	x	2	=	2.244,00kg		
68	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 SUPERFIC IE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR,E A MEDICAO FEITA PELO CO NCRETO APLICADO										Total =	51,00	M3
	Cód.: 11.024.0010-B												
	CONCRETO PROJETADO	==>	510,00m ²	x	0,10m	=	51,00m ³						
69	SISTEMA DE ESTABILIZACAO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO,MALHA DE ACO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M,FORMAT O LOSANGULAR,FEITA DE FIO DE ACO DE TENSAO DE ESCOAMENTO DE 1770MPA,E COM GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO,CARGAS ATE 150K N/M,INCLUSIVE CABOS DE CONTORNO,EXCLUSIVE BARRAS DE ACO E PO RCAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO										Total =	50,00	M2
	Cód.: 11.040.0120-A												
	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃ	==>	50,00m ²										
70	SISTEMA DE PROTECAO PARA ENVELOPAMENTO DE GRANDES BLOCOS ROC HOSOS,MALHA COM ABERTURA DE 292X500MM,FEITA COM 3 ARAMES DE ACO DE 4MM COM TENSAO DE 1770MPA,TRANCADOS,RESULTANDO EM MAL HA DE ACO DE 8,6MM DE DIAMETRO E RESISTENCIA A TRACAO DE 220 KN/M,GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO,INCLUSIVE CABOS ACO CONT ORNO,EXCLUSIVE BARRAS ACO E PORCAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO										Total =	600,00	M2
	Cód.: 11.040.0130-A												
	TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO)	==>	600,00m ²										
71	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO D E 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANT ICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACA S,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO										Total =	4.560,00	M
	Cód.: 11.047.0015-A												
	Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m												
	CORTINA ATIRANTADA	==>	170	tirantes	x	16,00m	=	2.720,00m					
	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃ	==>	43	tirantes	x	8,00m	=	340,00m					
	TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (TALUDE ROCHOSO)	==>	250	tirantes	x	6,00m	=	1.500,00m					
	TOTAL = 4.560,00m												
72	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA C ARG A DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECI MENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORC AS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURAC AO E INJECAO										Total =	170,00	UN
	Cód.: 11.047.0016-A												
	CORTINA ATIRANTADA	==>	170	tirantes									
73	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO V OLUME DEST E E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATER IAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUC AO,LOGO QUE DESNECESSARIA										Total =	11.000,00	M3XMES
	Cód.: 11.050.0001-B												
	CORTINA ATIRANTADA	==>	50,00m	x	5,50m	x	4,00m	x	10,00	meses	=	11.000,00	m ³ xmês

74	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENS IDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO T RANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCL USIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTADO DAS SAPATAS ATE AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS ,SENGO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM										
	Cód.: 11.055.0001-B									Total =	1.100,00
	CORTINA ATIRANTADA	==>	50,00m	x	5,50m	x	4,00m	=	1.100,00m³		
13 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos											
75	PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 10CM,NO TRACO 1:2:3 EM VOL UME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO										
	Cód.: 13.370.0015-A									Total =	195,00
	CALÇADA - PONTO 1	==>	50,00m	x	1,50m	=	75,00m²				
	CALÇADA - PONTO 2	==>	60,00m	x	1,50m	=	90,00m²				
	CALÇADA - PONTO 3	==>	20,00m	x	1,50m	=	30,00m²				
						TOTAL =	195,00m²				
20 - Custos Rodoviários											
76	AREIA,INCLUSIVE TRANPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO D E JANEIRO.FORNECIMENTO										
	Cód.: 20.092.0001-A									Total =	88,40
	CORTINA ATIRANTADA 1 - PONTO 1	==>	50,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	26,00m³		
	CORTINA ATIRANTADA 2 - PONTO 2	==>	60,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	31,20m³		
	CORTINA ATIRANTADA 3 - PONTO 3	==>	60,00m	x	2,60m	x	0,20m	=	31,20m³		
						TOTAL =	88,40m³				
77	PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO										
	Cód.: 20.097.0005-A									Total =	714,00
	CORTINA ATIRANTADA	==>	714,00m³ (REATERRO)								
78	GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTALIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO										
	Cód.: 20.175.0015-A									Total =	100,00
	GUARDA-CORPO	==>	100,00m								

Assinado eletronicamente por:

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

em 15/08/2025 19:52:21 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/19c8e715-99c2-4710-9daa-6517dbb5d1d8>

