

CONTENÇÃO DE ENCOSTA

HOSPITAL ORÉNCIO DE FREITAS Bairro: BARRETO
Av. Machado, 5/N - Barreto, Niterói - RJ, 24111-000



Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

RESUMO DOS SERVIÇOS

				5,00m	x	15,00m	=	75,00m ²	==>	TELA DE ALTA RESISTÊNCIA (PONTO 1)
				30,00m					==>	VIGA DE TOPO 20x60cm (PONTO 1)
				30,00m					==>	VIGA DE PÉ 20x60cm (PONTO 1)
8 painéis	x	10,00m	=	80,00m	x	4,00m	=	320,00m ²	==>	CORTINA ATIRANTADA 1 (PONTO 2)
1 painel	x	15,00m	=	15,00m	x	4,00m	=	60,00m ²	==>	CORTINA ATIRANTADA 2 (PONTO 3)
				80,00m	x	3,00m	=	240,00m ²	==>	GEOMANTA (PONTO 2)
				15,00m	x	3,00m	=	45,00m ²	==>	GEOMANTA (PONTO 3)
				30,00m	x	1,50m	=	45,00m ²	==>	CALÇADA (PONTO 1)
				53,00m					==>	LIMPEZA DE DRENOS (PONTO 2)
				30,00m					==>	CANALETA 1 (30x30cm) (PONTO 1)
				15,00m					==>	CANALETA 2 (30x30cm) (PONTO 3)
				80,00m					==>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40) (PONTO 3)
				4,00un					==>	CAIXA DE PASSAGEM (80x80CM)
				30,00m					==>	GUARDA-CORPO (PONTO 1)
				35,00m	x	4,50m	=	157,50m ²	==>	PAVIMENTAÇÃO PÁTIO (MONTANTE CORTINA)

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

Cód.: 01.001.0150-A

VOLUME DE CONCRETO

==> 161,48m³

Total = 161,48 M3

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

Cód.: 01.002.0028-A

TIRANTES

CORTINA ATIRANTADA 1

==> 8 painéis

1ª linha: 5 tirantes =

40 tirantes x

8,00m = 320,00m

2ª linha: 5 tirantes =

40 tirantes x

8,00m = 320,00m

CORTINA ATIRANTADA 2

==> 1ª linha: 8 tirantes x

8,00m = 64,00m

2ª linha: 8 tirantes x

8,00m = 64,00m

TOTAL = 768,00m

Total = 768,00 M

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

Cód.: 01.002.0041-A

ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA

==> 80,00m / 1,50m = 54,00un

54,00un x 2 lados =

108,00 estacas x

1,50m = 162,00m

ESTACAS - VIGAS

VIGA DE TOPO 20x60cm

==> 30,00m / 1,00m = 30,00un x

1,50m = 45,00m

VIGA DE PÉ 20x60cm

==> 30,00m / 1,00m = 30,00un x

1,50m = 45,00m

TOTAL = 252,00m

Total = 252,00 M

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

Cód.: 01.002.0042-A

ESTACAS - CORTINA 1

==> 8 painéis

5 estacas =

40 estacas x

4,00m = 160,00m

ESTACAS - CORTINA 2

==> 8 estacas

x 4,00m = 32,00m

TOTAL = 192,00m

Total = 192,00 M

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

ESTACAS - CORTINA 1

==> 8 painéis

5 estacas =

40 estacas x

2,00m = 80,00m

ESTACAS - CORTINA 2

==> 8 estacas

x 2,00m = 16,00m

TOTAL = 96,00m

Total = 96,00 M

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

ESTACAS - CORTINA 1

==> 8 painéis

5 estacas =

40 estacas x

2,00m = 80,00m

ESTACAS - CORTINA 2

==> 8 estacas

x 2,00m = 16,00m

TOTAL = 96,00m

Total = 96,00 M

7 SONDA GEM 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

==> 3 furos x 10,00m = 30,00m

Total = 30,00 M

8 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERACAO DE ROCHA, DIAMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM

Cód.: 01.004.0025-A

TIRANTES

TELA DE ALTA RESISTÊNCIA

==> borda: 35,00m / 1,00m = 35,00un x

1,00m = 35,00m

meio: 75,00m² / 4,00m² =

19,00un x

1,00m = 19,00m

CORTINA ATIRANTADA 1

==> 8 painéis

1ª linha: 5 tirantes =

40 tirantes x

5,00m = 200,00m

2ª linha: 5 tirantes =

40 tirantes x

3,00m = 120,00m

CORTINA ATIRANTADA 2

==> 1ª linha: 8 tirantes x

5,00m = 40,00m

2ª linha: 8 tirantes x

3,00m = 24,00m

TOTAL = 438,00m

Total = 438,00 M

9 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIAMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO										Total =	406,00 M	
Cód.: 01.004.0043-A												
TIRANTES												
TELA DE ALTA RESISTENCIA	==>	borda:	40,00m	/	1,00m	=	40,00un	x	2,00m	=	80,00m	
		meio::	75,00m ²	/	4,00m ²	=	19,00un	x	2,00m	=	38,00m	
CORTINA ATIRANTADA 1												
	==>		8 painéis			=						
		1ª linha:	5 tirantes	=	40 tirantes	x	3,00m	=	120,00m			
		2ª linha:	5 tirantes	=	40 tirantes	x	3,00m	=	120,00m			
CORTINA ATIRANTADA 2												
	==>	1ª linha:	8 tirantes			x	3,00m	=	24,00m			
		2ª linha:	8 tirantes			x	3,00m	=	24,00m			
										TOTAL =	406,00m	
10 PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE											Total =	582,50 M2
Cód.: 01.005.0001-A												
TELA DE ALTA RESISTENCIA	==>	5,00m		15,00m	=	75,00m ²						
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	80,00m	x	1,50m	=	120,00m ²						
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	15,00m	x	1,50m	=	22,50m ²						
GEOMANTA (PONTO 2)	==>	80,00m	x	3,00m	=	240,00m ²						
GEOMANTA (PONTO 3)	==>	15,00m	x	3,00m	=	45,00m ²						
DESCIDA D'ÁGUA	==>	80,00m	x	1,00m	=	80,00m ²						
										TOTAL =	582,50m²	
11 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAAGEM E PERFURACAO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM											Total =	1,00 UN
Cód.: 01.009.0050-A												
	==>	1	equipe									
12 LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS, EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O											Total =	1.000,00 M2
Cód.: 01.016.0067-A												
TOPOGRAFIA	==>	100,00m	x	10,00m	=	1.000,00m ²						
13 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											Total =	1,00 KM
Cód.: 01.016.0070-A												
	==>	1	equipe									
14 PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES, VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO, COM AREA											Total =	380,00 M2
Cód.: 01.050.0230-A												
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	80,00m	x	4,00m	=	320,00m ²						
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	15,00m	x	4,00m	=	60,00m ²						
										TOTAL =	380,00m²	
15 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA											Total =	100,00 UN
Cód.: 01.090.0000-A												
2- Canteiro de Obra												
16 TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO, EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3ª DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M, EXCLUSIVE											Total =	66,00 M2
Cód.: 02.003.0001-B												
TAPUME	==>	30,00m	x	2,20m	=	66,00m ²						
17 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											Total =	5,00 UNXMES
Cód.: 02.006.0010-A												
DEPÓSITO	==>	1,00un	x	5,00	meses	=	5,00	UNXMES				
18 ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITARIO-VESTIARIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO											Total =	5,00 UNXMES
Cód.: 02.006.0025-A												
VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	5,00	meses	=	5,00	UNXMES				
19 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO											Total =	1,00 UN
Cód.: 02.015.0001-A												
CANTEIRO	==>	1,00un										
20 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO											Total =	1,00 UN
Cód.: 02.016.0001-A												
CANTEIRO	==>	1,00un										
21 PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUIDA 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	=	6,00m ²				
3- Movimento de Terra												
22 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO											Total =	164,64 M3
Cód.: 03.001.0001-B												
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	80,00m	x	1,50m	x	1,50m	/	2,00m	=	90,00m ³		
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	15,00m	x	1,50m	x	1,50m	/	2,00m	=	16,88m ³		
DESCIDA D'ÁGUA (40x40)	==>			80,00m	x	0,80m	x	0,70m	=	44,80m ³		
CAIXA DE PASSAGEM	==>			4,00un	x	1,44m ²	x	1,00m	=	5,76m ³		
VIGA	==>	60,00	x	0,20m	x	0,60m			=	7,20m ³		
										TOTAL =	164,64m³	
23 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											Total =	142,50 M3
Cód.: 03.001.0002-B												
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	80,00m	x	2,00m	x	1,50m	/	2,00m	=	120,00m ³		
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	15,00m	x	2,00m	x	1,50m	/	2,00m	=	22,50m ³		
										TOTAL =	142,50m³	

24 DESMONTE A FOGO DE BLOCOS DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA VIVA), COM VOLUME DE 1,00 A 20,00M3, SENDO OS FURO ABERTOS A BROCA E MARRETA, INCLUSIVE REDUCAO MANUAL A PEDRA DE MAO										
Cód.: 03.004.0030-A										Total = 424,58 M3
DESMONTE DE ROCHA	==>	76,50m	x	3,00m	x	1,85m	=	424,58m³		
25 REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL, EXCLUSIVE MATERIAL										
Cód.: 03.011.0015-B										Total = 249,38 M3
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	90,00m³	+	120,00m³	=	210,00m³				
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	16,88m³	+	22,50m³	=	39,38m³				
TOTAL = 249,38m³										
4- Transportes										
26 TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)										
Cód.: 04.005.0300-A										Total = 20,00 UNXKM
DEPÓSITO	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km		
VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km		
TOTAL = 20,00 un x km										
27 CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006										
Cód.: 04.013.0015-A										Total = 2,00 UN
DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	2,00un								
28 RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE										
Cód.: 04.014.0095-A										Total = 127,00 UN
PREPARO TERRENO	==>	227,18m³								
ESCAVAÇÃO	==>	399,28m³								
DEMOLIÇÃO	==>	8,18m³								
634,64m³ / 5,00m³ = 127,00un										
5- Serviços Complementares										
29 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO										
Cód.: 05.001.0002-B										Total = 8,18 M3
							emp.			
PONTO 1 (ESTRUTURA)	==>	7,20m	x	2,30m	x	0,15m	x	1,5	=	3,73m³
PONTO 2 (ESTRUTURA)	==>	5,00m	x	0,09m²	x	3,00un	x	1,5	=	2,03m³
	==>	6,00m	x	0,09m²	x	3,00un	x	1,5	=	2,43m³
8,18m³										
30 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 = 958,82 M3
							emp.			
DEMOLIÇÃO	==>							8,18m³		
LIMPEZA DE TERRENO	==>	582,50m²	x	0,30m	x	1,3	=	227,18m³		
ESCAVAÇÕES	==>			307,14m³	x	1,3	=	399,28m³		
REATERRO	==>			249,38m³	x	1,3	=	324,19m³		
958,83m³										
31 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA										
Cód.: 05.001.0185-A										Total = 23.151,78 TXM
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	20,00m	=	17,00	t x m
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	20,00m	=	38,20	t x m
PÓ DE PEDRA	==>	427,50m³	x	1,50000	p.e	x	20,00m	=	12.825,00	t x m
CONCRETO ARMADO	==>	174,79m³	x	2,50000	p.e	x	20,00m	=	8.739,50	t x m
CONCRETO DOSADO	==>	8,92m³	x	2,40000	p.e	x	20,00m	=	428,02	t x m
TIRANTES	==>	1.671,00m	x	0,00624	p.e	x	20,00m	=	208,54	t x m
EQUIPAMENTO DE ESTACA RAIZ	==>	1,00un	x	1,00000	p.e	x	20,00m	=	20,00	t x m
ARGAMASSA ESTACA	==>	16,56m³	x	2,50000	p.e	x	20,00m	=	828,00	t x m
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	660,00m³	x	0,00360	p.e	x	20,00m	=	47,52	t x m
TOTAL = 23.151,78 t x m										
32 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA										
Cód.: 05.001.0186-A										Total = 122,72 TXM
SONDA	==>	1,00un	x	0,8500	t	x	20,00m	=	17,00	t x m
COMPRESSOR	==>	1,00un	x	1,9100	t	x	20,00m	=	38,20	t x m
EQUIPAMENTO DE ESTACA RAIZ	==>	1,00un	x	1,0000	p.e	x	20,00m	=	20,00	t x m
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	660,00m³	x	0,0036	p.e	x	20,00m	=	47,52	t x m
TOTAL = 122,72 t x m										
6- Galeria, Drenos e Conexos										
33 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIAMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE										
Cód.: 06.082.0055-A										Total = 47,50 M
CORTINA ATIRANTA 1	==>	320,00m²	/	4,00m²	=	80,00	drenos	x	0,50m	= 40,00m
CORTINA ATIRANTA 2	==>	60,00m²	/	4,00m²	=	15,00	drenos	x	0,50m	= 7,50m
TOTAL = 47,50m										
34 GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM, FORMADO POR GEOMANTA TRIDIMENSIONAL COM 20MM DE ESPESURA, FABRICADO COM FILAMENTOS DE POLIPROPILENO TERMOSOLDADA A UM										
Cód.: 06.100.0150-A										Total = 285,00 M2
PÉ CORTINA ATIRANTA 1	==>	80,00m	x	3,00m	=	240,00m²				
PÉ CORTINA ATIRANTA 2	==>	15,00m	x	3,00m	=	45,00m²				
TOTAL = 285,00m²										

7- Argamassas, Injeções e Consolidações

35 INIECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS

Cód.: 07.050.0050-A						Fator de perda			Total =	24,06 M3
TIRANTES - TELA	==>	135,00m	x	0,01m ²	=	1,35m ³	x	1,7	=	2,30m ³
TIRANTES - CORTINA	==>	1.536,00m	x	0,01m ²	=	15,36m ³	x	1,7	=	26,11m ³
									TOTAL =	28,41m ³

36 INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA

Cód.: 07.100.0040-B									Total =	16,56 M3
ESTACAS - CORTINA	==>	384,00m	x	0,03m ²	=	11,52m ³				
DESCIDA D'ÁGUA	==>	162,00m	x	0,02m ²	=	3,24m ³				
ESTACAS - VIGAS	==>	90,00m	x	0,02m ²	=	1,80m ³				
					TOTAL =	16,56m ³				

10 - Fundações

37 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T, INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO

Cód.: 10.003.0025-A									Total =	252,00 M
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	108	estacas	x	1,50m	=	162,00m			
ESTACAS - VIGAS	==>	60	estacas	x	1,50m	=	90,00m			
					TOTAL =	252,00m				

38 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T, INIECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO

Cód.: 10.003.0030-A									Total =	384,00 M
ESTACAS - CORTINA	==>	48	estacas	x	8,00m	=	384,00m			

39 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO

Cód.: 10.012.0150-A									Total =	168,00 UN
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	108	estacas							
ESTACAS - VIGAS	==>	60	estacas							
		TOTAL =	168	estacas						

40 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO

Cód.: 10.012.0155-A									Total =	48,00 UN
ESTACAS - CORTINA	==>	48	estacas							

11 - Estruturas

41 CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E

Cód.: 11.003.0001-B									Total =	8,92 M3
CORTINA ATIRANTADA	==>	95,00m	x	0,80m	x	0,05m	=	3,80m ³		
DESCIDA D'ÁGUA	==>	80,00m	x	0,60m	x	0,05m	=	2,40m ³		
CAIXA DE PASSAGEM (60x60CM)	==>	4,00un	x	1,21m ²	x	0,05m	=	0,24m ³		
CANALETA 1 (30X30cm) (PONTO 1)	==>	30,00m	x	0,70m	x	0,05m	=	1,05m ³		
CANALETA 2 (30X30cm) (PONTO 2)	==>	15,00m	x	0,70m	x	0,05m	=	0,53m ³		
ESTACAS - VIGAS	==>	60,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,90m ³		
					TOTAL =			8,92m ³		

42 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											
Cód.: 11.009.0014-B										Total = 114,00 KG	
GEOMANTA (PONTO 2)	==>	240,00m ²	/	1,00m ²	=	240,00un	x	1,00m	=	240,00m x 0,40kg/m =	96,00kg
GEOMANTA (PONTO 3)	==>	45,00m ²	/	1,00m ²	=	45,00un	x	1,00m	=	45,00m x 0,40kg/m =	18,00kg
TOTAL =										114,00kg	
43 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 = 114,00 KG	
44 CONCRETO ARMADO,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO											
Cód.: 11.013.0110-A										Total = 174,79 M3	
CORTINA ATIRANTADA 1 (PONTO 2)	==>	80,00m	x	1,34m ²	=	107,20m ³					
CORTINA ATIRANTADA 2 (PONTO 3)	==>	15,00m	x	1,34m ²	=	20,10m ³					
DESCIDA D'ÁGUA	==>	80,00m	x	0,23m ²	=	18,00m ³					
degrau a cada 0,60 m	==>	134,00un	x	0,40m	x	0,11m ²	=	5,63m ³			
viga de apoio a cada 1,75 m	==>	46,00un	x	0,70m	x	0,15m	=	4,83m ³			
CAIXA DE PASSAGEM (80x80CM)	==>	4,00un	x	0,93m ³	=	3,73m ³					
CANALETA 1 (30X30cm) (PONTO 1)	==>	30,00m	x	0,18m ²	=	5,40m ³					
CANALETA 2 (30X30cm) (PONTO 2)	==>	15,00m	x	0,18m ²	=	2,70m ³					
VIGAS	==>	60,00m	x	0,12m ²	=	7,20m ³					
TOTAL =										174,79m ³	
45 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											
Cód.: 11.040.0120-A										Total = 117,00 M2	
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA	==>	7,80m	x	15,00m	=	117,00m ²					
46 TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO											
Cód.: 11.047.0015-A										Total = 1.671,00 M	
Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m para a cortina											
TELA DE ALTA RESISTÊNCIA	==>	borda: 40,00m	/	1,00m	=	40,00un	x	3,00m	=	120,00m	
		meio:: 75,00m ²	/	16,00m ²	=	5,00un	x	3,00m	=	15,00m	
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	8 painéis									
		1ª linha:	5 tirantes	=	40 tirantes	x	17,00m	=	680,00m		
		2ª linha:	5 tirantes	=	40 tirantes	x	15,00m	=	600,00m		
CORTINA ATIRANTADA 2	==>	1 painel									
		1ª linha:	8 tirantes	=	8 tirantes	x	17,00m	=	136,00m		
		2ª linha:	8 tirantes	=	8 tirantes	x	15,00m	=	120,00m		
TOTAL =										1.671,00m	
47 PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE											
Cód.: 11.047.0016-A										Total = 96,00 UN	
TIRANTES											
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	8 painéis									
		1ª linha:	5 tirantes	=	40 tirantes						
		2ª linha:	5 tirantes	=	40 tirantes						
CORTINA ATIRANTADA 2	==>										
		1ª linha:	8 tirantes	=	8 tirantes						
		2ª linha:	8 tirantes	=	8 tirantes						
TOTAL =										96,00un	
48 ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTE E PELO TEMPO											
Cód.: 11.050.0001-B										Total = 3.300,00 M3XMES	
CORTINA ATIRANTADA	==>	55,00m	x	4,00m	x	3,00m	x	5,00 meses	=	3.300,00 m ³ xmês	
49 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA											
Cód.: 11.055.0001-B										Total = 660,00 M3	
CORTINA ATIRANTADA	==>	55,00m	x	4,00m	x	3,00m	=	660,00m ³			
13 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos											
50 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											
Cód.: 13.370.0015-A										Total = 45,00 M2	
CALÇADA (PONTO 1)	==>	30,00m	x	1,50m	=	45,00m ²					
20 - Custos Rodoviários											
51 AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO											
Cód.: 20.092.0001-A										Total = 57,00 M3	
CORTINA ATIRANTADA	==>	95,00m	x	3,00m	x	0,20m	=	57,00m ³			
52 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO											
Cód.: 20.097.0005-A										Total = 427,50 M3	
CORTINA ATIRANTADA	==>	95,00m	x	3,00m	x	1,50m	=	427,50m ³			
53 GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO											
Cód.: 20.175.0015-A										Total = 30,00 M	
GUARDA-CORPO (PONTO 1)	==>	30,00m									