

CONTENÇÃO DE ENCOSTA  
CONTENÇÃO DE ENCOSTA

RESUMO DOS SERVIÇOS

18,00un	x	10,00m	x	3,80m	=	684,00m <sup>2</sup>	==>	CORTINA ATIRANTADA 1
						36,00un	==>	DRENO HORIZONTAL PROFUNDO - DHP
		50,00m	x	3,00m	=	150,00m <sup>2</sup>	==>	GRAMA
		10,00m	x	6,00m	=	60,00m <sup>2</sup>	==>	SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO
		25,00m	x	15,00m	=	375,00m <sup>2</sup>	==>	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO
		180,00m	x	1,50m	=	270,00m <sup>2</sup>	==>	CALÇADA
		180,00m	x	3,00m	=	540,00m <sup>2</sup>	==>	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA
		6,00m	x	0,60m	=	3,60m <sup>2</sup>	==>	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm
		20,00m	x	1,20m	=	24,00m <sup>2</sup>	==>	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm
		10,00m					==>	CANALETA (30x30cm)
		46,00m					==>	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)
		4,00un					==>	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm
		180,00m					==>	GUARDA-CORPO
		50,00m	x	6,00m	=	300,00m <sup>2</sup>	==>	PAVIMENTAÇÃO



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 DE CONCRETO E CONSTATANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A

Cód.: 01.001.0150-B

Total = 284,16 M3

CONCRETO ARMADO	==>	278,16m <sup>3</sup>
CONCRETO PROJETADO	==>	6,00m <sup>3</sup>
		<u>284,16m<sup>3</sup></u>

2 PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0028-A

Total = 2.675,50 M

TIRANTES								
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	18,00un painéis						
		1ª linha: 5 tirantes	=	90 tirantes	x	8,00m	=	720,00m
		2ª linha: 5 tirantes	=	90 tirantes	x	8,00m	=	720,00m
DHP	==>			36,00un	x	8,00m	=	288,00m
GRAMPOS PROJETADO	==>	60,00m <sup>2</sup>	÷	4,00m <sup>2</sup>	=	15 grampos	x	4,00m
GRAMPOS SOLO GRAMPEADO	==>	540,00m <sup>2</sup>	÷	4,00m <sup>2</sup>	=	135 grampos	x	4,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	375,00m <sup>2</sup>	÷	4,00m <sup>2</sup>	=	94 grampos	x	2,00m
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO - PERÍMETRO	==>	80,00m	÷	1,00m	=	80 grampos	x	2,00m
								<b>Total = 2.675,50m</b>

3 PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0041-A

Total = 142,00 M

ESTACAS - VIGA ESTAQUEADA	==>	6,00m	÷	1,00m	=	6,00un	x	1,50m	=	9,00m
ESTACAS - MURETA ESTAQUEADA	==>	20,00m	÷	1,00m	=	20,00un	x	2,00m	=	40,00m
ESTACAS - DESCIDA D'ÁGUA	==>	46,00m	÷	1,50m	=	31,00un				
		31,00un	x	2,00m	=	62,00 estacas	x	1,50m	=	93,00m
										<b>Total = 142,00m</b>

4 PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO

Cód.: 01.002.0042-A

Total = 360,00 M

CORTINA ATIRANTADA 1	==>	18,00un painéis							
		5 estacas	=	90 estacas	x	4,00m	=	360,00m	

5 PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO



**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 TENDAS DAS EDIFICACOES**

Cód.: 01.016.0067-A									<b>Total = 1.474,80 M2</b>
TOPOGRAFIA									
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	180,00m	x	1,00m	=	180,00m <sup>2</sup>			
SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>					60,00m <sup>2</sup>			
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>					375,00m <sup>2</sup>			
CALÇADAS	==>					270,00m <sup>2</sup>			
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>					540,00m <sup>2</sup>			
VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	6,00m	x	0,00m	=	0,00m <sup>2</sup>			
MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	20,00m	x	0,30m	=	6,00m <sup>2</sup>			
CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	0,70m	=	7,00m <sup>2</sup>			
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	46,00m	x	0,80m	=	36,80m <sup>2</sup>			
						<b>TOTAL = 1.474,80m<sup>2</sup></b>			

**13 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA 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									<b>Total = 20,00 KM</b>
	==>	1	equipe	x		20,00km			

**14 MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRAFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE**

Cód.: 01.018.0001-A									<b>Total = 2.599,64 M2</b>
TOPOGRAFIA	==>					684,00m <sup>2</sup>			
	==>					300,00m <sup>2</sup>			
	==>					60,00m <sup>2</sup>			
	==>					375,00m <sup>2</sup>			
	==>					270,00m <sup>2</sup>			
	==>					540,00m <sup>2</sup>			
	==>					3,60m <sup>2</sup>			
	==>					24,00m <sup>2</sup>			
	==>					6,00m <sup>2</sup>			
	==>					32,20m <sup>2</sup>			
	==>					4,84m <sup>2</sup>			
	==>					300,00m <sup>2</sup>			
						<b>TOTAL = 2.599,64m<sup>2</sup></b>			

**15 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 ÁREA DE PROJEÇÃO HORIZONTAL DE 501 ATÉ 5.000M<sup>2</sup>, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE**

Cód.: 01.050.0232-A									<b>Total = 2.341,04 M2</b>
CORTINA ATIRANTADA 1	==>	180,00m	x	3,80m	=	684,00m <sup>2</sup>			
SOLO GRAMPEADO FACE EM CONCRETO PROJETADO	==>					60,00m <sup>2</sup>			
SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>					375,00m <sup>2</sup>			
CALÇADAS	==>					270,00m <sup>2</sup>			
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>					540,00m <sup>2</sup>			
VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>					3,60m <sup>2</sup>			
MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>					24,00m <sup>2</sup>			
CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	0,60m	=	6,00m <sup>2</sup>			
DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	46,00m	x	1,60m	=	73,60m <sup>2</sup>			
CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	4,00un	x	1,21m <sup>2</sup>	=	4,84m <sup>2</sup>			
PAVIMENTAÇÃO	==>					300,00m <sup>2</sup>			
						<b>TOTAL = 2.341,04m<sup>2</sup></b>			

**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 PEÇAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M, EXCLUSIVE PINTURA**

Cód.: 02.003.0001-B									<b>Total = 70,40 M2</b>
TAPUME	==>	32,00m	x	2,20m	=	70,40m <sup>2</sup>			



<b>28</b>	<b>TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)</b>										<b>Total =</b>	<b>20,00 UNXKM</b>
	Cód.: 04.005.0300-A											
	DEPÓSITO	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km			
	VESTIÁRIO	==>	1,00un	x	10,00	km	=	10,00	un x km			
							<b>TOTAL =</b>	<b>20,00</b>	<b>un x km</b>			
<b>29</b>	<b>CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006</b>										<b>Total =</b>	<b>2,00 UN</b>
	Cód.: 04.013.0015-A											
	DEPÓSITO/VESTIÁRIO	==>	2,00un									
<b>30</b>	<b>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</b>										<b>Total =</b>	<b>56.673,95 T X KM</b>
	Cód.: 04.005.0124-A											
	PREPARO TERRENO	==>	980,18t	x	20	km	=	19.603,58	txkm			
	ESCAVAÇÃO	==>	1853,52t	x	20	km	=	37.070,36	txkm			
								<u>56.673,95</u>	<u>txkm</u>			
<b>31</b>	<b>CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENENDO 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</b>										<b>Total =</b>	<b>2.833,70 T</b>
	Cód.: 04.006.0008-B											
	PREPARO TERRENO	==>	1.478,40m <sup>2</sup>	x	0,30m		=	443,52m <sup>3</sup>	x	p.e. (t/m <sup>3</sup> )	emp.	
	ESCAVAÇÃO	==>					=	838,70m <sup>3</sup>	x	1,7	1,3	
											=	
											980,18 T	
											<u>1.853,52</u> T	
											2.833,70 T	
<b>32</b>	<b>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)</b>										<b>Total =</b>	<b>1.800,00 M2XKM</b>
	Cód.: 04.020.0122-A											
	ANDAIME	==>	90,00m <sup>2</sup>	x	20	km	=	1.800,00	M <sup>2</sup> xKM			
<b>33</b>	<b>CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERT ICAL</b>										<b>Total =</b>	<b>90,00 M2</b>
	Cód.: 04.021.0010-A											
	ANDAIME	==>	90,00m <sup>2</sup>									
	<b>5- Serviços Complementares</b>											
<b>34</b>	<b>TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA</b>										<b>Total =</b>	<b>1.666,88 M3</b>
	Cód.: 05.001.0173-A											
	LIMPEZA DE TERRENO	==>	1.478,40m <sup>2</sup>	x	0,30		=	443,52m <sup>3</sup>				
	ESCAVAÇÕES	==>					=	838,70m <sup>3</sup>		emp.		
								<u>1.282,22m<sup>3</sup></u>		1,3	=	
											1.666,88m <sup>3</sup>	
<b>35</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE M ANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA</b>										<b>Total =</b>	<b>315.606,24 TXM</b>
	Cód.: 05.001.0185-A											
	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	==>	756,00m <sup>3</sup>	x	1,50000	p.e	x	150,00m	=	170.100,00	t x m	
	AREIA	==>	93,60m <sup>3</sup>	x	1,50000	p.e	x	150,00m	=	21.060,00	t x m	
	CONCRETO	==>	278,16m <sup>3</sup>	x	2,50000	p.e	x	150,00m	=	104.310,00	t x m	
	CONCRETO MAGRO	==>	39,77m <sup>3</sup>	x	2,40000	p.e	x	150,00m	=	14.316,48	t x m	
	AÇO	==>	5.107,20kg	x	0,00100	t	x	150,00m	=	766,08	t x m	
	TIRANTES	==>	2.880,00m	x	0,00624	p.e	x	150,00m	=	2.695,68	t x m	
	ESCORAMENTO METÁLICO	==>	1.100,00m <sup>3</sup>	x	0,00360	p.e	x	150,00m	=	594,00	t x m	
	ANDAIME	==>	90,00m <sup>2</sup>	x	0,10000	p.e	x	150,00m	=	1.350,00	t x m	
									<b>TOTAL =</b>	<b>315.606,24</b>	<b>t x m</b>	
<b>36</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA</b>										<b>Total =</b>	<b>427.412,60 TXM</b>
	Cód.: 05.001.0186-A											
	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	==>			980,18	t	x	150,00m	=	147.026,88	t x m
ESCAVAÇÕES	==>			1853,52	t	x	150,00m	=	278.027,72	t x m
ESCORAMENTO METÁLICO	==>	1.100,00m <sup>3</sup>	x	0,0036	p.e	x	150,00m	=	594,00	t x m
ANDAIME	==>	90,00m <sup>2</sup>	x	0,10000	p.e	x	150,00m	=	1.350,00	t x m
<b>TOTAL =</b>									<b>427.412,60</b>	<b>t x m</b>

37 LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO À SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ À OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES

<b>Cód.: 05.006.0001-B</b>										<b>Total = 1.500,00 M2XMES</b>
Execução de grampos e tirantes	==>	50,00m	x	3,00m	x	10	meses	x	1	frentes = 1.500,00 m <sup>2</sup> xmes

38 LOCAÇÃO DE PASSARELA METÁLICA, PERFURADA, PARA ANDAIME METÁLICO TUBULAR, INCLUSIVE TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE ANDAIME TUBULAR E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)

<b>Cód.: 05.007.0007-A</b>										<b>Total = 900,00 M2XMES</b>
Execução de grampos e tirantes	==>	30,00m	x	3,00m	x	10	meses	x	1	frentes = 900,00 m <sup>2</sup> xmes

39 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA

<b>Cód.: 05.008.0001-A</b>										<b>Total = 90,00 M2</b>
Execução de grampos e tirantes	==>	30,00m	x	3,00m	x				1	frentes = 90,00m <sup>2</sup>

40 MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA

<b>Cód.: 05.008.0008-B</b>										<b>Total = 90,00 M2</b>
Execução de grampos	==>	30,00m	x	3,00m	x				1	frentes = 90,00m <sup>2</sup>

**6- Galeria, Drenos e Conexos**

41 ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETORES DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 300MM, ATERRO E SOCA ATÉ À ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA

<b>Cód.: 06.001.0246-A</b>										<b>Total = 200,00 M</b>
Drenagem - captação água pluvial e interligação na rede pút	==>	200,00m								

42 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO (7X10X20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE 0,60X0,60X0,80M, EXCLUSIVE TAMPA, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4 EM VOLUME, COM FUNDO EM

<b>Cód.: 06.014.0054-A</b>										<b>Total = 20,00 UN</b>
Caixas de passagem	==>	20,00								caixas

43 POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20X20X40CM), PAREDES 0,20M DE ESP. C/1,20X1,20X1,40M, P/COLETORES ÁGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIÂMETRO. UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4, SENDO PAREDES CHAPISCADAS E

<b>Cód.: 06.015.0010-A</b>										<b>Total = 20,00 UN</b>
Rede de drenagem	==>	20,00								poços de visita

44 TAMPA COMPLETA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADA, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA, CLASSE D400, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSOCIADO COM

<b>Cód.: 06.016.0007-A</b>										<b>Total = 20,00 UN</b>
Rede de drenagem	==>	20,00								tampões

45 DRENO PROFUNDO EM TUBO PLÁSTICO PERFURADO, 4" DE DIÂMETRO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO DO TERRENO

<b>Cód.: 06.082.0020-A</b>										<b>Total = 540,00 M</b>
DHP	==>	36,00		drenos	x	15,00m	=	540,00m		

46 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 4", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE

<b>Cód.: 06.082.0055-A</b>										<b>Total = 96,00 M</b>
CORTINA ATIRANTADA	==>	684,00m <sup>2</sup>	÷	4,00m <sup>2</sup>	=	171,00		drenos	x	0,50m = 85,50m
CONCRETO PROJETADO	==>	60,00m <sup>2</sup>	÷	4,00m <sup>2</sup>	=	15,00		drenos	x	0,50m = 7,50m
MURETA ESTACADA 20X120cm	==>	24,00m <sup>2</sup>	÷	4,00m <sup>2</sup>	=	6,00		drenos	x	0,50m = 3,00m
									<b>TOTAL =</b>	<b>96,00m</b>

47 GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO À EROSION SUPERFICIAL COM ESPESURA DE 10MM, FLEXÍVEL, TRIDIMENSIONAL, COM MAIS DE 90% DE VAZIOS, INCLUSIVE AÇO CA-50, VEGETAÇÃO, ADUBO E REGA, EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO

<b>Cód.: 06.100.0190-A</b>										<b>Total = 540,00 M2</b>
SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>									540,00m <sup>2</sup>

48 COLCHÃO DRENANTE, COM CAMADA DE 30CM DE PEDRA BRITADA Nº3 E FILTRO DE TRANSIÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL, INCLUINDO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DOS MATERIAIS

<b>Cód.: 06.101.0001-A</b>										<b>Total = 684,00 M2</b>
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------

	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	180,00m	x	3,80m	=	684,00m <sup>2</sup>		
<b>49</b>	<b>TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO</b>								
	Cód.: 06.103.0150-A							<b>Total =</b>	<b>540,00 M2</b>
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>					540,00m <sup>2</sup>		
	<b>07 - ARGAMASSAS, INJEÇÃO 7- Argamassas, Injeções e Consolidações</b>								
<b>50</b>	<b>INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS</b>								
	Cód.: 07.050.0050-A							<b>Total =</b>	<b>89,93 M3</b>
	TIRANTES - CORTINA	==>	2.700,00m	x	0,01m <sup>2</sup>	=	27,00m <sup>3</sup>	Fator de perda x 1,7 =	45,90m <sup>3</sup>
	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	1.390,00m	x	0,01m <sup>2</sup>	=	13,90m <sup>3</sup>	x 1,7 =	23,63m <sup>3</sup>
	GRAMPOS	==>	1.200,00m	x	0,01m <sup>2</sup>	=	12,00m <sup>3</sup>	x 1,7 =	20,40m <sup>3</sup>
								<b>TOTAL =</b>	<b>89,93m<sup>3</sup></b>
<b>51</b>	<b>INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 2 0MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBADORA ACOPLADAS,COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L DE</b>								
	Cód.: 07.100.0040-B							<b>Total =</b>	<b>9,37 M3</b>
	ESTACAS CORTINA ATIRANTADA	==>	90,00m	x	0,03m <sup>2</sup>	=	2,92m <sup>3</sup>	Fator de perda x 1,7 =	4,96m <sup>3</sup>
	ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	142,00m	x	0,02m <sup>2</sup>	=	2,59m <sup>3</sup>	x 1,7 =	4,40m <sup>3</sup>
								<b>TOTAL =</b>	<b>9,37m<sup>3</sup></b>
	<b>07 - ARGAMASSAS, INJEÇÃO 9 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS</b>								
<b>52</b>	<b>PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS,EM ENCOSTA,DE ACORDO COM O ITEM 0 9.001.0020,INCLUSIVE TRANSPORTE MANUAL ENCOSTA ACIMA</b>								
	Cód.: 09.001.0025-A							<b>Total =</b>	<b>150,00 M2</b>
	GRAMA	==>	50,00m	x	3,00m	=	150,00m <sup>2</sup>		
<b>53</b>	<b>PLANTIO EM ENCOSTA DE MUDAS COM 50 A 70CM DE ALTURA,EXCLUSIV E FORNECIMENTO</b>								
	Cód.: 09.002.0012-A							<b>Total =</b>	<b>75,00 UN</b>
	MUDAS	==>	150,00m <sup>2</sup>	x	50%	=	75	MUDAS	
<b>54</b>	<b>ENCHIMENTO DE CAVAS,SENDO UM TERCO COM TERRA PRETA VEGETAL</b>								
	Cód.: 09.006.0003-A							<b>Total =</b>	<b>12,00 M3</b>
	MUDAS	==>	75	MUDAS	x	0,16m <sup>2</sup>	=	12,00m <sup>3</sup>	
	<b>07 - ARGAMASSAS, INJEÇÃO 10 - Fundações</b>								
<b>55</b>	<b>ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T,INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFOR ME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE</b>								
	Cód.: 10.003.0025-A							<b>Total =</b>	<b>132,00 M</b>
	ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	88	estacas	x	1,50m	=	132,00m	
<b>56</b>	<b>ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 8" PARA CARGA DE 50T,INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFOR ME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO</b>								
	Cód.: 10.003.0030-A							<b>Total =</b>	<b>900,00 M</b>
	ESTACAS CORTINA	==>	90	estacas	x	10,00m	=	900,00m	
<b>57</b>	<b>ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO</b>								
	Cód.: 10.012.0150-A							<b>Total =</b>	<b>88,00 UN</b>
	ESTACAS VIGA, MURETA E DESCIDA	==>	88	estacas					
<b>58</b>	<b>ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO</b>								
	Cód.: 10.012.0155-A							<b>Total =</b>	<b>90,00 UN</b>
	ESTACAS CORTINA	==>	90	estacas					
	<b>11 - Estruturas</b>								
<b>59</b>	<b>CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO</b>								
	Cód.: 11.003.0001-B							<b>Total =</b>	<b>39,77 M3</b>
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	180,00m	x	0,90m	x	0,05m	=	8,10m <sup>3</sup>
	CALÇADA	==>	180,00m	x	1,50m	x	0,05m	=	13,50m <sup>3</sup>
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	6,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,09m <sup>3</sup>
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	20,00m	x	0,30m	x	0,05m	=	0,30m <sup>3</sup>

	CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	1,30m	x	0,05m	=	0,65m <sup>3</sup>	
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	46,00m	x	0,80m	x	0,05m	=	1,84m <sup>3</sup>	
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	4,00un	x	1,44m <sup>2</sup>	x	0,05m	=	0,29m <sup>3</sup>	
	PAVIMENTAÇÃO	==>	50,00m	x	6,00m	x	0,05m	=	15,00m <sup>3</sup>	
								TOTAL =	39,77m <sup>3</sup>	
<b>60</b>	<b>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</b>									
	Cód.: 11.009.0014-B									Total = 43,20 KG
	CONCRETO PROJETADO	==>	60,00m <sup>2</sup>	/	2,25m <sup>2</sup>	=	27,00un	x	1,60m	= 43,20m
			43,20m	x	1,00kg/m	=	43,20kg			
<b>61</b>	<b>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</b>									
	Cód.: 11.009.0015-B									Total = 4.800,00 KG
	CONCRETO PROJETADO	==>	120,00m	x	4,00kg/m	=	480,00kg	φ25MM		
	SOLO GRAMPEADO + GEOMANTA	==>	1.080,00m	x	4,00kg/m	=	4.320,00kg	φ25MM		
						TOTAL =	4.800,00kg			
<b>62</b>	<b>CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM</b>									
	Cód.: 11.011.0027-A									Total = 264,00 KG
	Tela Concreto Projetado	==>	264,00kg							
<b>63</b>	<b>CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM</b>									
	Cód.: 11.011.0030-B									Total = 43,20 KG
	CONCRETO PROJETADO	==>	43,20kg							
<b>64</b>	<b>CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM</b>									
	Cód.: 11.011.0031-B									Total = 4.800,00 KG
<b>65</b>	<b>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</b>									
	Cód.: 11.013.0105-A									Total = 278,16 M3
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	180,00m	x	0,99m <sup>2</sup>	=	178,20m <sup>3</sup>			
	VIGA ESTAQUEADA 20X60cm	==>	20,00m	x	0,12m <sup>2</sup>	=	2,40m <sup>3</sup>			
	MURETA ESTAQUEADA 20X120cm	==>	20,00m	x	0,24m <sup>2</sup>	=	4,80m <sup>3</sup>			
	CANALETA (30x30cm)	==>	10,00m	x	0,24m <sup>2</sup>	=	2,40m <sup>3</sup>			
	DESCIDA D'ÁGUA (40x40cm)	==>	46,00m	x	0,40m <sup>2</sup>	=	18,40m <sup>3</sup>			
	CAIXA DE PASSAGEM 80x80xcm	==>	4,00un	x	2,99m <sup>2</sup>	=	11,96m <sup>3</sup>			
	PAVIMENTAÇÃO	==>	50,00m	x	1,20m <sup>2</sup>	=	60,00m <sup>3</sup>			
						TOTAL =	278,16m <sup>3</sup>			
<b>66</b>	<b>TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE A CO-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADA S DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM.FORNECIMENTO</b>									
	Cód.: 11.023.0038-A									Total = 264,00 M2
	CONCRETO PROJETADO	==>	60,00m <sup>2</sup>	x	2,20m <sup>2</sup> kg/m <sup>2</sup>	=	132,00kg	x	2	= 264,00kg
<b>67</b>	<b>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</b>									
	Cód.: 11.024.0010-B									Total = 6,00 M3
	CONCRETO PROJETADO	==>	60,00m <sup>2</sup>	x	0,10m	=	6,00m <sup>3</sup>			
<b>68</b>	<b>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</b>									
	Cód.: 11.040.0120-A									Total = 375,00 M2
	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	375,00m <sup>2</sup>							
<b>69</b>	<b>TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO D E 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA,PROTECAO A NTCORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO E TUBO ESPECIAL PAR A INJECAO (TUBO PVC 3/4" E MANCHETES),EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS ,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO</b>									

	<b>Cód.: 11.047.0012-A</b>								<b>Total = 4.270,00 M</b>
	Comprimento Tirantes = comprimento perfuração + 1,00m								
	CORTINA ATIRANTADA	==>	180	tirantes	x	16,00m	=	2.880,00m	
	SISTEMA DE ESTABILIZAÇÃO	==>	174	tirantes	x	8,00m	=	1.390,00m	
								TOTAL = 4.270,00m	
<b>70</b>	<b>PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA PLACA, ANEL DE ÂNGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTEÇÃO DA CABEÇA, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO E INJEÇÃO</b>								<b>Total = 180,00 UN</b>
	<b>Cód.: 11.047.0016-A</b>								
	CORTINA ATIRANTADA	==>	180	tirantes					
<b>71</b>	<b>ESCORAMENTO TUBULAR (ALUGUEL) COM TUBOS METÁLICOS, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO, PAGO PELO VOLUME DESTA E PELO TEMPO NECESSÁRIO, DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA, NA OCASIÃO APROPRIADA À SUA CARGA, PARA DEVOLUÇÃO, LOGO QUE DESNECESSÁRIA</b>								<b>Total = 11.000,00 M3XMESES</b>
	<b>Cód.: 11.050.0001-B</b>								
	CORTINA ATIRANTADA	==>	50,00m	x	5,50m	x	4,00m	x 10,00 meses	= 11.000,00 m³xmês
<b>72</b>	<b>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 É DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTADO DAS SAPATAS ATÉ AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS, SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM</b>								<b>Total = 1.100,00 M3</b>
	<b>Cód.: 11.055.0001-B</b>								
	CORTINA ATIRANTADA	==>	50,00m	x	5,50m	x	4,00m	= 1.100,00m³	
<b>13 - Revestimentos de paredes, tetos e pisos</b>									
<b>73</b>	<b>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</b>								<b>Total = 270,00 M2</b>
	<b>Cód.: 13.370.0015-A</b>								
	CALÇADA	==>	180,00m	x	1,50m	=	270,00m²		
<b>20 - Custos Rodoviários</b>									
<b>74</b>	<b>AREIA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO</b>								<b>Total = 93,60 M3</b>
	<b>Cód.: 20.092.0001-A</b>								
	CORTINA ATIRANTADA 1	==>	180,00m	x	2,60m	x	0,20m	= 93,60m³	
<b>75</b>	<b>PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO</b>								<b>Total = 756,00 M3</b>
	<b>Cód.: 20.097.0005-A</b>								
	CORTINA ATIRANTADA	==>	756,00m³	(REATERRO)					
<b>76</b>	<b>GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE AÇO HORIZONTAIS DE 1.1/2" DE AÇO GALVANIZADO</b>								<b>Total = 180,00 M</b>
	<b>Cód.: 20.175.0015-A</b>								
	GUARDA-CORPO	==>	180,00m						

Assinado eletronicamente por:

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

em 02/03/2026 16:48:37 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/3d6156a9-3eb3-4e50-989b-496b0bf36ec1>

