OBRA: **OBRAS DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES**

BAIRRO: **COMUNIDADE EUCALIPTO**

RESUMO DOS SERVICOS

Cortina 1															
limpeza do terreno	==>	12,00	m	x	6,00	m	=	72,00	m²						
cortina atirantada	==>	12.00	m	x	6.00	m	=	72.00	m²	x	0.25	m	=	18.00	m³
cortina atirantada - sapata	==>	12.00	m	x	0.25	m	=	3.00	m²	x	0.70	m	=	2.10	m³
tirantes 32mm	==>	18,00	und.	x	18,00	m	=	324,00	m						
estaca raiz Ø250mm	==>	6,00	und.	x	10,00	m	=	60,00	m	x	0,05	m²	=	2,94	m³
DHP	==>	2.00	und.	x	12.00	m	=	24.00	m						
Guarda corpo	==>	30.00	m												
Solo Grampedo															
limpeza do terreno	==>	55.00	m	x	16.00	m	=	880.00	m²						
guarda corpo	==>	70.00	m												
recuperação de escada	==>	20,00	m												
tirante 25mm	==>	220,00	und.	x	9,00	m	=	1.980,00		m					
Cortina 2															
limpeza do terreno	==>	40,00	m	x	8,00	m	=	320,00	m²						
cortina atirantada	==>	40,00	m	x	8,00	m	=	320,00	m²	x	0,25	m	=	80,00	m³
cortina atirantada - sapata	==>	40.00	m	x	0.25	m	=	10.00	m²	x	0.70	m	=	7.00	m³
tirantes 32mm	==>	60.00	und.	x	18.00	m	=	1.080.00		m					
estaca raiz Ø250mm	==>	20,00	und.	x	10,00	m	=	200,00	m	x	0,05	m²	=	9,81	m³
DHP	==>	5,00	und.	x	12,00	m	=	60,00	m						
recuperação de escada	==>	40.00	m												
guarda corpo	==>	40.00	m												
recuperação de caminho	==>	150,00	m	x	3,00	m									
Cortina 3															
limpeza do terreno	==>	50.00	m	x	6.00	m	=	300.00	m²						
cortina atirantada	==>	50,00	m	x	6,00	m	=	300,00	m²	x	0,25	m	=	75,00	m³
cortina atirantada - sapata	==>	50,00	m	x	0,25	m	=	12,50	m²	x	0,70	m	=	8,75	m³
tirantes 32mm	==>	75.00	und.	x	18.00	m	=	1.350.00		m					
estaca raiz Ø250mm	==>	25,00	und.	x	10,00	m	=	250,00	m	x	0,05	m²	=	12.27	m³
DHP	==>	5,00	und.	x	12,00	m	=	60,00	m						
Geomanta															
limpeza do terreno	==>	50.00	m	x	10.00	m	=	500.00	m²						
Geomanta	==>	50,00	m	x	10,00	m	=	500,00	m²						
tirante 25mm	==>	125,00	und.	x	9,00	m	=	1.125,00	m						

1 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

1.1 01.001.0076-A **PERFURACAO MANUAL DE SOLO,A TRADO ATE 8"** — **Total = 140,00 M**

Viga estaqueada (guarda corpo) ==> 140.00 und x 1.00 m = **140.00 M**

1.2 01.001.0150-A **CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST",MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS** — **Total = 252,65 M3**

concreto armado ==> 204,05 m3
concreto dosado ==> 48,60 m3
Total = 252.65 m3

1.3 01.002.0007-A **SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAODA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 60,00 M**

12 furos x 5 m = **60,00 m**

1.4 01.002.0008-A **SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 60,00 M**

Travessa Carolina 12 furos x 5 m = **60,00 m**

1.5 01.002.0028-A **PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 3.015,00 M**

Cortina 1
Tirantes 32mm ==> 18,00 und x 12,00 m = 216,00 m
DHP ==> 2.00 und x 12.00 m = 24.00 m
Solo orampeado
Tirantes 25mm ==> 220,00 und x 3,00 m = 660,00 m
Cortina 2
Tirantes 32mm ==> 60.00 und x 12.00 m = 720.00 m
DHP ==> 5,00 und x 12,00 m = 60,00 m
Cortina 3
Tirantes 32mm ==> 75,00 und x 12,00 m = 900,00 m
DHP ==> 5.00 und x 12.00 m = 60.00 m
Geomanta
Tirantes 25mm ==> 125,00 und x 3,00 m = 375,00 m
Total = 3015,00 m

1.6 01.002.0043-A **PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 10",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 204,00 M**

Cortina 1 ==> 6,00 und x 4,00 m = 24,00 m
Cortina 2 ==> 20.00 und x 4.00 m = 80.00 m
Cortina 3 ==> 25.00 und x 4.00 m = 100.00 m
Total = 204,00 m

1.7 01.002.0067-A **PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 10",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 153,00 M**

Cortina 1 ==> 6.00 und x 3.00 m = 18.00 m
Cortina 2 ==> 20,00 und x 3,00 m = 60,00 m
Cortina 3 ==> 25.00 und x 3.00 m = 75.00 m
Total = 153.00 m

1.8 01.002.0082-A **PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO10",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 153,00 M**

Cortina 1 ==> 6,00 und x 3,00 m = 18,00 m
Cortina 2 ==> 20,00 und x 3,00 m = 60,00 m
Cortina 3 ==> 25.00 und x 3.00 m = 75.00 m
Total = 153.00 m

1.9 01.004.0005-A **SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 84,00 M**

12 furos x 7 m = **84 m**

1.10 01.004.0016-A **SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETROHWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO** — **Total = 48,00 M**

12 furos x 4 m = **48 m**

1.11 01.004.0025-A **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** — **Total = 1.530,00 M**

Cortina 1
Tirantes 32mm ==> 18.00 und x 3.00 m = 54.00 m
DHP ==> 2,00 und x 3,00 m = 6,00 m
Solo grampeado
Tirantes 25mm ==> 220.00 und x 3.00 m = 660.00 m
Cortina 2
Tirantes 32mm ==> 60,00 und x 3,00 m = 180,00 m
DHP ==> 5,00 und x 3,00 m = 15,00 m
Cortina 3
Tirantes 32mm ==> 75.00 und x 3.00 m = 225.00 m
DHP ==> 5,00 und x 3,00 m = 15,00 m
Geomanta
Tirantes 25mm ==> 125.00 und x 3.00 m = 375,00 m
Total = 1530.00 m

1.12 01.004.0043-A **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 = 1.530,00 M**

Cortina 1
Tirantes 32mm ==> 18,00 und x 3,00 m = 54,00 m
DHP ==> 2,00 und x 3,00 m = 6,00 m
Solo orampeado
Tirantes 25mm ==> 220.00 und x 3.00 m = 660.00 m
Cortina 2
Tirantes 32mm ==> 60,00 und x 3,00 m = 180,00 m
DHP ==> 5.00 und x 3.00 m = 15.00 m
Cortina 3
Tirantes 32mm ==> 75.00 und x 3.00 m = 225.00
DHP ==> 5,00 und x 3,00 m = 15,00 m
Geomanta
Tirantes 25mm ==> 125.00 und x 3.00 m = 375,00 m
Total = 1530.00 m

1.13 01.005.0004-A **PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL** — **Total = 2.072,00 M2**

Cortina 1 ==> 12.00 m x 6.00 m = 72.00 m2
Solo grampeado ==> 55.00 m x 16.00 m = 880.00 m2
Cortina 2 ==> 40,00 m x 8,00 m = 320,00 m2
Cortina 3 ==> 50.00 m x 6.00 m = 300.00 m2
Geomanta ==> 50.00 m x 10.00 m = 500.00 m2
Total = 2072,00 m2

1.14 01.005.0006-A **ROCADO EM VEGETACAO RALA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS** — **Total = 2.072,00 M2**

Cortina 1 ==> 12,00 m x 6,00 m = 72,00 m2
Solo grampeado ==> 55,00 m x 16,00 m = 880,00 m2
Cortina 2 ==> 40.00 m x 8.00 m = 320.00 m2
Cortina 3 ==> 50.00 m x 6.00 m = 300.00 m2
Geomanta ==> 50,00 m x 10,00 m = 500,00 m2
Total = 2072,00 m2

1.15 01.009.0050-A **MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM** — **Total = 2,00 UN**

1.16 01.016.0067-A **LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA.ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS** — **Total = 2.072,00 M2**

Cortina 1 ==> 12,00 m x 6,00 m = 72,00 m2
Solo orampeado ==> 55.00 m x 16.00 m = 880.00 m2
Cortina 2 ==> 40.00 m x 8.00 m = 320.00 m2
Cortina 3 ==> 50,00 m x 6,00 m = 300,00 m2

		Geomanta	==>	50.00	m	x	10.00	m	=	500.00	m2				
								Total	**=**	**2072.00**	**m2**				
1.17	**01.016.0070-A**	**MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)**											**Total =**	**30,00**	**KM**
1.18	**01.050.0232-A**	**PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OUPROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE PROJECAO HORIZONTAL DE 501 ATE 5.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE**											**Total =**	**2.072,00**	**M2**
		Cortina 1	==>	12.00	m	x	6.00	m	=	72.00	m2				
		Solo orampoeado	==>	55.00	m	x	16.00	m	=	880.00	m2				
		Cortina 2	==>	40,00	m	x	8,00	m	=	320,00	m2				
		Cortina 3	==>	50,00	m	x	6,00	m	=	300,00	m2				
		Geomanta	==>	50.00	m	x	10.00	m	=	500.00	m2				
								Total	**=**	**2072.00**	**m2**				
	2	**CANTEIRO DE OBRA**													
2.1	**02.004.0001-A**	**BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE3ª,COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES**											**Total =**	**24,00**	**M2**
				4,00	m	x	6,00	m	=	**24,00**	**m2**				
2.2	**02.006.0015-A**	**ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)**											**Total =**	**16,00**	**UNXMES**
			==>	2,00		un	x	8,00	meses	=	**16,00**	**UNXMES**			
2.3	**02.006.0030-A**	**ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSP.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)**											**Total =**	**16,00**	**UNXMES**
			==>	2.00		un	x	8.00	meses	=	**16.00**	**UNXMES**			
2.4	**02.010.0001-A**	**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 ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO**											**Total =**	**50,00**	**M2**
			==>	10.00	m	x	5.00	m	=	**50.00**	**m2**				
2.5	**02.011.0010-A**	**CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA**											**Total =**	**140,00**	**M2**
		Guarda-corpo		140.00	m	x	1.00	m		**=**	**140.00**	**m2**			
2.6	**02.015.0001-A**	**INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO**											**Total =**	**1,00**	**UN**
2.7	**02.016.0001-A**	**INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR**											**Total =**	**1,00**	**UN**
2.8	**02.020.0002-A**	**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**
		placas	==>			1.00	un	x	2.00	m	x	3.00 m	=	**6.00**	**M2**
	3	**MOVIMENTO DE TERRA**													
3.1	**03.001.0001-B**	**ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO**											**Total =**	**691,00**	**M3**
		Cortina 1	==>	12.00	m	x	3.00	m	x	1.00	m	=	36.00	m3	
		Solo orampeado	==>	55.00	m	x	8,00	m	x	0,50	m	=	220,00	m3	
		Cortina 2	==>	40,00	m	x	4,00	m	x	1,00	m	=	160,00	m3	
		Cortina 3	==>	50.00	m	x	3.00	m	x	1.00	m	=	150.00	m3	
		Geomanta	==>	50.00	m	x	5.00	m	x	0.50	m	=	125.00	m3	
									Total		**=**	**691,00**	**m3**		
3.2	**03.009.0002-B**	**COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 15CM,COM MACO**											**Total =**	**345,50**	**M3**
		limpeza do terreno	==>			50%	x	691.00	m3	=	**345.50**	**m3**			
	4	**TRANSPORTES**													
4.1	**04.005.0300-A**	**TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)**											**Total =**	**60,00**	**UNXKM**
				2,00	un		30	km	=	**60,00**	**unxkm**				
4.2	**04.013.0015-A**	**CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006**											**Total =**	**2,00**	**UN**
				2,00	**un**										
4.3	**04.014.0095-A**	**RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE EDESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS**											**Total =**	**267,00**	**UN**
		Escavação	==>			345,50	m3	x	1,30	emp.	/	5,00 m³	=	90,00	und
		Preparo do terreno	==>			621.60	m3	x	1.30	emp.	/	5.00 m³	=	162.00	und
		Remoção de entulho	==>			50,00	m3	x	1,50	emp.	/	5,00 m³	=	15,00	und
													=	**267.00**	**UN**
	5	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**													
5.1	**05.001.0185-A**	**TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA**											**Total =**	**537.153,43**	**TXM**
		Concreto armado		204,05	m3	x		2,50	t/m³	x	200,00	m	=	102.025,00	t x m
		concreto dosado		48.60	m3	x		2.40	t/m³	x	200.00	m	=	23.328.00	t x m
		tirante de 25mm	3.105,00		m	x		4.00	kg/m	x	200,00	m	=	2.484.00	t x m
		tirante de 32mm	2.830,50		m	x		6,30	kg/m	x	200,00	m	=	3.566,43	t x m
		andaime	3.108,00		m3	x		0,60	t/m³	x	200,00	m	=	372.960,00	t x m
		cimento	3.279.00		saco	x		50.00	kg/saco	x	200.00	m	=	32.790,00	t x m
												Total		**537.153.43**	**t x m**
5.2	**05.001.0186-A**	**TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA**											**Total =**	**382.528,00**	**TXM**
		escavação	==>	691,00			m³	1,40	t/m3	x	200,00	m	=	193.480,00	t x m
		preparo do terreno	==>	621,60			m³	1,40	t/m3	x	200,00	m	=	174.048,00	t x m
		remocão de entulho	==>			50.00	m³	1.50	t/m3	x	200.00	m	=	15.000,00	t x m
			==>									**Total**		**382.528.00**	**t x m**
5.3	**05.005.0001-B**	**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 ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA**											**Total =**	**3.108,00**	**M3**
		Cortina 1	==>	6,00	m	x	6,00	m	x	3,00	m	=	108,00	m3	
		Solo orampoeado	==>	27.50	m	x	16.00	m	x	3.00	m	=	1320.00	m3	
		Cortina 2	==>	20.00	m	x	8.00	m	x	3.00	m	=	480.00	m3	
		Cortina 3	==>	25.00	m	x	6.00	m	x	3.00	m	=	450.00	m3	
		Geomanta	==>	25,00	m	x	10,00	m	x	3,00	m	=	750,00	m3	
									Total		**=**	**3108.00**	**m3**		
5.4	**05.005.0012-B**	**PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)**											**Total =**	**138,00**	**M2**
		Cortina 1	==>				6.00	m	x	3.00	m	=	18.00	m2	
		Solo orampeado	==>				16.00	m	x	3.00	m	=	48.00	m2	
		Cortina 2	==>				8,00	m	x	3,00	m	=	24,00	m2	
		Cortina 3	==>				6.00	m	x	3.00	m	=	18.00	m2	
		Geomanta	==>				10.00	m	x	3.00	m	=	30,00	m2	
									Total		**=**	**138,00**	**m2**		
	6	**GALERIAS, DRENOS E CONEXOS**													
6.1	**06.101.0001-A**	**COLCHAO DRENANTE,COM CAMADA DE 30CM DE PEDRA BRITADA N°3 E FILTRO DE TRANSICAO DE MANTA GEOTEXTIL,INCLUINDO FORNECIMENTOE COLOCACAO DOS MATERIAIS**											**Total =**	**194,52**	**M2**
		Cortina 1													
		Cortina atirantada	==>				12.00	m	x	1.00	m	=	12.00	m2	
		Dreno Curto	==>	13,00	und	x	0,60	m	x	0,60	m	=	4,68	m2	
		Cortina 2													
		Cortina atirantada	==>				40,00	m	x	1,00	m	=	40,00	m2	
		Dreno Curto	==>	52.00	und	x	0.60	m	x	0.60	m	=	18.72	m2	
		Cortina 3													
		Cortina atirantada	==>				50,00	m	x	1,00	m	=	50,00	m2	
		Dreno Curto	==>	67,00	und	x	0,60	m	x	0,60	m	=	24,12	m2	
		Solo orampeado													
		Dreno Curto	==>	125.00	und	x	0.60	m	=	0.60	m	=	45,00	m2	
									Total		**=**	**194,52**	**m2**		
6.2	**06.100.0190-A**	**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 REGA,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO**											**Total =**	**500,00**	**M2**
		Geomanta	==>					50.00	m	x	10.00 m	=	**500.00**	**m2**	
6.3	**06.103.0150-A**	**TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAODE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO**											**Total =**	**500,00**	**M2**
		Geomanta	==>					50,00	m	x	10,00 m	=	**500,00**	**m2**	
	7	**ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES**													
7.1	ET 74.05.0203 (A)	**Injecao de calda de cimento, admitindo uma producao media bruta de 1saco/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50Kg.Injecao de calda de cimento, admitindo uma producao media bruta de 1saco/h, inclusive fornecimento dos materiais, medido por saco de 50Kg.**											**Total =**	**3.279,00**	**SACO**
		Tirantes 32mm	==>	2.830,50			m	x	3,14	x	0,0032	m²	=	28,44	m³
				2.830,50			m	x	3,14	x	0,000247	m²	=	2,19	m³
														26,25	m³
				26.25	m³	x	2000.00		kg/m³		=	52500.00		kg	
				52500,00	kg	x	1,70		f.c		=	89250,00		kg	
				89250,00	kg	/	50,00	kg/sc			=	1785,00		sc	
		Tirantes 25mm	==>	3.105,00			m	x	3,14	x	0,0025	m²	=	24,37	m³
				3.105,00			m	x	3,14	x	0,000247	m²	=	2,40	m³
														21,97	m³
				21.97	m³	x	2000.00		kg/m³		=	43940.00		kg	

			43940.00	kg	x	1,70		f.c	=	74698.00	kg		
			74698.00	kg	/	50,00	kg/sc		=	1493.96	sc		
									Total	**=**	**3278,96 sc**		

10 FUNDAÇÕES

10.1 10.003.0045-A ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO — **Total = 510,00 M**

Cortina 1	==>	6,00	und	x	10,00	m	=	60,00	m
Cortina 2	==>	20,00	und	x	10,00	m	=	200,00	m
Cortina 3	==>	25.00	und	x	10.00	m	=	250.00	m
						Total	**=**	**510.00**	**m**

10.2 10.012.0155-A ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO — **Total = 51,00 UN**

Cortina 1	==>	6,00	und
Cortina 2	==>	20,00	und
Cortina 3	==>	25,00	und
Total	**=**	**51.00**	**und**

11 ESTRUTURAS

11.1 11.003.0003-B CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO — **Total = 48,60 M3**

Recuperacão de escada	==>	40.00	und	x	1.00	m	x	0.30	m	x	0.10	m	=	1.20	m3
Recuperacão de escada	==>	80.00	und	x	1.00	m	x	0.30	m	x	0.10	m	=	2.40	m3
Recuperação de passeio	==>				150,00	m	x	3,00	m	x	0,10	m	=	45,00	m3
												Total	**=**	**48,60**	**m3**

11.2 11.011.0027-A CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-60,EM FIO REDONDO,COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM — **Total = 1.136,52 KG**

Solo grampeado	==>	55,00	m	x	16,00	m	x	0,10	m	=	88,00	m2	
Recuperacão de escada	==>	40.00	und	x	1.00	m	x	0.30	m	=	12.00	m2	
Recuperacão de escada	==>	80,00	und	x	1.00	m	x	0,30	m	=	24,00	m2	
Recuperação de passeio	==>				150,00	m	x	3,00	m	=	450,00	m2	
									Total	=	574.00	m2	
				574,00	m2	x	18,00	m/m2	x	0,11	kg/m2	=	**1136,52 kg**

11.3 11.013.0080-A CONCRETO ARMADO,FCK=30MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,14,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035,60KG DE ACO CA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARACORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS — **Total = 204,05 M3**

Cortina 1	==>	12.00	m	x	6.00	m	x	0.25	m	=	18.00	
sapata	==>	12.00	m	x	0.25	m	x	0.70	m	=	2.10	
viga	==>	70,00	m	x	0,40	m	x	0,20	m	=	5,60	
estacas	==>	70,00	und	x	0,20	m	x	0,20	m	=	2,80	
Cortina 2	==>	40.00	m	x	8.00	m	x	0.25	m	=	80.00	
sapata	==>	40.00	m	x	0.25	m	x	0.70	m	=	7.00	
viga	==>	40.00	m	x	0.40	m	x	0.20	m	=	3.20	
estacas	==>	40,00	und	x	0,20	m	x	0,20	m	=	1,60	
Cortina 3	==>	50,00	m	x	6,00	m	x	0,25	m	=	75,00	
sapata	==>	50.00	m	x	0.25	m	x	0.70	m	=	8.75	
									Total	**=**	**204.05**	**m3**

11.4 11.020.0003-A TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COMCOMPRIMENTO TOTAL ATE 9,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO — **Total = 3.105,00 M**

Solo oramoeado									
tirante 25mm	==>	220,00	und.	x	9,00	m	=	1.980,00	m
Geomanta									
tirante 25mm	==>	125.00	und.	x	9.00	m	=	1.125.00	m
						Total	**=**	**3.105.00**	**m**

11.5 11.023.0005-A 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 ELESDE 10X10CM.FORNECIMENTO — **Total = 1.136,52 KG**

Solo oramoeado	==>	55.00	m	x	16.00	m	x	0.10	m	=	88.00	m2	
Recuperacão de escada	==>	40,00	und	x	1,00	m	x	0,30	m	=	12,00	m2	
Recuperacão de escada	==>	80.00	und	x	1.00	m	x	0.30	m	=	24.00	m2	
Recuperação de passeio	==>				150.00	m	x	3.00	m	=	450.00	m2	
									Total	**=**	**574,00**	**m2**	
				574.00	m2	x	18.00	m/m2	x	0.11	kg/m2	=	**1136.52 kg**

11.6 11.047.0010-B 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 LUVAS,PLACAS,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO — **Total = 2.830,50 M**

Cortina 1									
Tirantes 32mm	==>	18,00	und	x	18,50	m	=	333,00	m
Cortina 2									
Tirantes 32mm	==>	60.00	und	x	18.50	m	=	1110.00	m
Cortina 3									
Tirantes 32mm	==>	75,00	und	x	18,50	m	=	1387,50	m
						Total	**=**	**2830.50**	**m**

11.7 11.047.0011-B PROTENSAO 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 ANGULO,PORCAS,CONTRAPORCAS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO — **Total = 153,00 UN**

Cortina 1			
Tirantes 32mm	==>	18,00	und
Cortina 2			
Tirantes 32mm	==>	60.00	und
Cortina 3			
Tirantes 32mm	==>	75,00	und
Total	**=**	**153.00**	**und**

15 INSTALAÇÕES ELETRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS

15.1 15.031.0015-A TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2",COM COSTURA,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO — **Total = 420,00 M**

Guarda-corpo	==>	3,00	und.	x	30.00	m	=	90.00	m
Guarda-corpo	==>	3,00	und.	x	70,00	m	=	210,00	m
Guarda-corpo	==>	3,00	und.	x	40,00	m	=	120,00	m
						Total	**=**	**420.00**	**m**

15.2 15.036.0047-A TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO — **Total = 257,00 M**

Cortina 1									
Dreno Curto	==>	13,00	und	x	1,00	m	=	13,00	m
Cortina 2									
Dreno Curto	==>	52.00	und	x	1.00	m	=	52.00	m
Cortina 3									
Dreno Curto	==>	67,00	und	x	1,00	m	=	67,00	m
Solo grampeado									
Dreno Curto	==>	125.00	und	x	1.00	m	=	125,00	m
						Total	**=**	**257.00**	**m**

15.3 15.036.0046-A TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO — **Total = 2.640,00 M**

Cortina 1									
Tirantes 32mm	==>	18,00	und	x	12,00	m	=	216,00	m
DHP	==>	2,00	und	x	12,00	m	=	24,00	m
Solo oramoeado									
Tirantes 25mm	==>	220.00	und	x	3.00	m	=	660.00	m
Cortina 2									
Tirantes 32mm	==>	60,00	und	x	12,00	m	=	720,00	m
DHP	==>	5.00	und	x	12.00	m	=	60.00	m
Cortina 3									
Tirantes 32mm	==>	75,00	und	x	12,00	m	=	900,00	m
DHP	==>	5,00	und	x	12,00	m	=	60,00	m
						Total	**=**	**2640.00**	**m**

17 PINTURAS

17.1 17.017.0350-A PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMINIO,USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO,INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO — **Total = 199,50 M2**

Guarda-corpo	==>	420,00	m	x	0,19	m	=	79,80	m2	X	2,5	cef.	=	**199,50 m2**

e-Ciga

Ciga

Assinado digitalmente por:

Anna Paula Nascimento de Moraes
•••.134.317-••
Data: 08/11/2023 18:29