



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

OBRA DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES

OBRA: CONTENÇÃO DE ENCOSTAS - CAFUBÁ E MORRO DA LUZ
BAIRRO

Comunidade do Cafubá (Rua 424)

Ponto	Qntd.	Comprimento	Altura	Largura	Espessura	Área	Volume
Ponto 1							
Cortina Superior		24,00 m	5,00 m		0,25 m	120,00 m ²	30,00 m ³
Cortina Inferior		20,00 m	4,00 m		0,25 m	80,00 m ²	20,00 m ³
Estacas Cortina Superior	12,00 und	10,00 m		0,25 m			
Estacas Cortina Inferior	10,00 und	10,00 m					
DHP	10,00 und	20,00 m					
Pátio de Concreto		60,00 m		2,50 m	0,10 m	150,00 m ²	15,00 m ³
Guarda corpo		44,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Drenagem							
Deaerair	30,00 und	0,60 m	0,30 m	1,00 m			
Caixa	2,00 und	1,00 m	1,00 m				
Tirantes	36,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
	20,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
Ponto 2							
Cortina Superior		20,00 m	5,10 m		0,25 m	102,00 m ²	25,50 m ³
Cortina Inferior		20,00 m	3,50 m		0,25 m	70,00 m ²	17,50 m ³
Estacas Cortina Superior	10,00 und	10,00 m					
Estacas Cortina Inferior	10,00 und	10,00 m					
Guarda corpo		40,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Tirantes	24,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
	18,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
Ponto 3 (Igreja)							
Cortina		30,00 m	7,00 m		0,25 m	210,00 m ²	52,50 m ³
Aba		10,00 m	5,00 m		0,25 m	50,00 m ²	12,50 m ³
Estacas	20,00 und	10,00 m		0,25 m			
Drenos	52,00 und	0,50 m					
Pátio de concreto		40,00 m		2,00 m	0,10 m	80,00 m ²	8,00 m ³
Guarda corpo		30,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Tirantes	58,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)							
Cortina		25,00 m	8,00 m		0,25 m	200,00 m ²	50,00 m ³
Estacas	12,00 und	10,00 m		0,25 m			
Dreno	44,00 und	0,50 m					
Guarda-corpo		25,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Tirantes	48,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)							
Ponto 1 (Travessa Ataíde)							
Escada de Acesso		120,00 m		1,50 m	0,10 m		
Viga estaqueada		120,00 m	0,30 m		0,20 m		
Guarda corpo		60,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Mureta estaqueada		120,00 m	1,20 m		0,20 m	144,00 m ²	28,80 m ³
Ponto 2 (Travessa Ataíde)							
Cortina		15,00 m	5,00 m		0,25 m	75,00 m ²	18,75 m ³
Mureta		10,00 m	1,20 m		0,25 m	12,00 m ²	3,00 m ³
Estacas	8,00 und	10,00 m		0,25 m			
Dreno	30,00 und	0,50 m					
Guarda corpo		15,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Solo arameado - Concreto projetado		8,00 m	4,00 m		0,12 m	32,00 m ²	3,84 m ³
Tirantes	24,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)							
Grelha Atrirantada - Pilares		150,00 m	0,50 m		0,50 m	75,00 m ²	37,50 m ³
Grelha Atrirantada - Vigas		150,00 m	0,50 m		0,50 m	75,00 m ²	37,50 m ³
Estacas	25,00 und	10,00 m		0,25 m			
Concreto projetado		10,00 m		6,00 m	0,12 m	60,00 m ²	7,20 m ³
Guarda corpo		150,00 m	1,20 m	0,20 m	0,20 m		
Tirantes	75,00 und	19,00 m	10,00 m	5,00 m	4,00 m		

ITEM	CODIGO	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATORIO E CAMPO	QUANTIDADE	UNIDADE
1	01.001.0076-A	PERFURACAO MANUAL DE SOLO, A TRADO ATÉ 8"	528,00	M
Cód.: 01.001.0076-A			Total =	528,00 M
<p>PONTO 1</p> <p>Drenagem ==> 30,00 m x 1,00 und x 3,00 m = 90,00 m</p> <p>Solo arameado - Concret: Viga de amarração ==> 8,00 m x 2,00 und x 3,00 m = 48,00 m</p> <p>Ponto 1 (Travessa Ataíde) ==> 120,00 m x 1,00 und/m x 3,00 m = 360,00 m</p> <p>Mureta estaqueada ==> 10,00 m x 1,00 und/m x 3,00 m = 30,00 m</p> <p>Ponto 2 (Travessa Ataíde) ==> 10,00 m x 1,00 und/m x 3,00 m = 30,00 m</p> <p>Total = 528,00 m</p>				
2	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	398,36	M3
Cód.: 01.001.0150-A			Total =	398,36 M3
<p>Concreto Armado ==> 398,36 m³</p>				
3	01.002.0008-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE VIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H. HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	72,00	M
Cód.: 01.002.0008-A			Total =	72,00 M
<p>Sondaagem 9 furos x 8 m = 72,00 m</p>				
4	01.002.0028-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE VIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H. HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	3.030,00	M
Cód.: 01.002.0028-A			Total =	3.030,00 M
<p>Comunidade do Cafubá (Rua 424)</p> <p>Ponto 1</p> <p>Cortina Superior ==> 36 und x 10,00 m = 360,00 m</p> <p>Cortina Inferior ==> 20 und x 10,00 m = 200,00 m</p> <p>Ponto 2</p> <p>Cortina Superior ==> 24 und x 10,00 m = 240,00 m</p> <p>Cortina Inferior ==> 18 und x 10,00 m = 180,00 m</p> <p>Ponto 3 (Igreja)</p> <p>Cortina ==> 58 und x 10,00 m = 580,00 m</p> <p>Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)</p> <p>Cortina ==> 48 und x 10,00 m = 480,00 m</p> <p>Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)</p> <p>Ponto 2 (Travessa Ataíde)</p> <p>Cortina ==> 24 und x 10,00 m = 240,00 m</p> <p>Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)</p> <p>Grelha Atrirantada - Pilares ==> 75 und x 10,00 m = 750,00 m</p> <p>Total = 3030,00 m</p>				
5	01.002.0042-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE VIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 8", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	749,00	M
Cód.: 01.002.0042-A			Total =	749,00 M
<p>Comunidade do Cafubá (Rua 424)</p> <p>Ponto 1</p> <p>Cortina Superior ==> 12 und x 7,00 m = 84,00 m</p> <p>Cortina Inferior ==> 10 und x 7,00 m = 70,00 m</p> <p>Ponto 2</p> <p>Cortina Superior ==> 10 und x 7,00 m = 70,00 m</p> <p>Cortina Inferior ==> 10 und x 7,00 m = 70,00 m</p> <p>Ponto 3 (Igreja)</p> <p>Cortina ==> 20 und x 7,00 m = 140,00 m</p> <p>Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)</p> <p>Cortina ==> 12 und x 7,00 m = 84,00 m</p> <p>Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)</p> <p>Ponto 2 (Travessa Ataíde)</p> <p>Cortina ==> 8 und x 7,00 m = 56,00 m</p> <p>Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)</p>				

		Grelha Atrirantada - Pilares	==>	25 und x 7,00 m =	175,00 m			
				Total =	749,00 m			
6	01.002.0066-A	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				214,00	M	
		Cód.: 01.002.0066-A				Total =	214,00	M
		Comunidade do Cafubá (Rua 424)						
		Ponto 1						
		Cortina Superior	==>	12 und x 2,00 m =	24,00 m			
		Cortina Inferior	==>	10 und x 2,00 m =	20,00 m			
		Ponto 2						
		Cortina Superior	==>	10 und x 2,00 m =	20,00 m			
		Cortina Inferior	==>	10 und x 2,00 m =	20,00 m			
		Ponto 3 (Igreja)						
		Cortina	==>	20 und x 2,00 m =	40,00 m			
		Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)						
		Cortina	==>	12 und x 2,00 m =	24,00 m			
		Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)						
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)						
		Cortina	==>	8 und x 2,00 m =	16,00 m			
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)						
		Grelha Atrirantada - Pilares	==>	25 und x 2,00 m =	50,00 m			
				Total =	214,00 m			
7	01.002.0081-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO				107,00	M	
		Cód.: 01.002.0081-A				Total =	107,00	M
		Comunidade do Cafubá (Rua 424)						
		Ponto 1						
		Cortina Superior	==>	12 und x 1,00 m =	12,00 m			
		Cortina Inferior	==>	10 und x 1,00 m =	10,00 m			
		Ponto 2						
		Cortina Superior	==>	10 und x 1,00 m =	10,00 m			
		Cortina Inferior	==>	10 und x 1,00 m =	10,00 m			
		Ponto 3 (Igreja)						
		Cortina	==>	20 und x 1,00 m =	20,00 m			
		Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)						
		Cortina	==>	12 und x 1,00 m =	12,00 m			
		Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)						
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)						
		Cortina	==>	8 und x 1,00 m =	8,00 m			
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)						
		Grelha Atrirantada - Pilares	==>	25 und x 1,00 m =	25,00 m			
				Total =	107,00 m			
8	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				45,00	M	
		Cód.: 01.004.0005-A				Total =	45,00	M
		Sondaem		9 furos x 5 m =	45 m			
9	01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO				36,00	M	
		Cód.: 01.004.0016-A				Total =	36,00	M
		Sondaem		9 furos x 4 m =	36 m			
10	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				1.395,00	M	
		Cód.: 01.004.0025-A				Total =	1.395,00	M
		Comunidade do Cafubá (Rua 424)						
		Ponto 1						
		Cortina Superior	==>	12 und x 5,00 m =	60,00 m			
		Cortina Inferior	==>	20 und x 5,00 m =	100,00 m			
		Ponto 2						
		Cortina Superior	==>	24 und x 5,00 m =	120,00 m			
		Cortina Inferior	==>	18 und x 5,00 m =	90,00 m			
		Ponto 3 (Igreja)						
		Cortina	==>	58 und x 5,00 m =	290,00 m			
		Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)						
		Cortina	==>	48 und x 5,00 m =	240,00 m			
		Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)						
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)						
		Cortina	==>	24 und x 5,00 m =	120,00 m			
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)						
		Grelha Atrirantada - Pilares	==>	75 und x 5,00 m =	375,00 m			
				Total =	1.395,00 m			
11	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				1.116,00	M	
		Cód.: 01.004.0043-A				Total =	1.116,00	M
		Comunidade do Cafubá (Rua 424)						
		Ponto 1						
		Cortina Superior	==>	12 und x 4,00 m =	48,00 m			
		Cortina Inferior	==>	20 und x 4,00 m =	80,00 m			
		Ponto 2						
		Cortina Superior	==>	24 und x 4,00 m =	96,00 m			
		Cortina Inferior	==>	18 und x 4,00 m =	72,00 m			
		Ponto 3 (Igreja)						
		Cortina	==>	58 und x 4,00 m =	232,00 m			
		Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)						
		Cortina	==>	48 und x 4,00 m =	192,00 m			
		Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)						
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)						
		Cortina	==>	24 und x 4,00 m =	96,00 m			
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)						
		Grelha Atrirantada - Pilares	==>	75 und x 4,00 m =	300,00 m			
				Total =	1.116,00 m			
12	01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEndo ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA				1.195,00	M2	
		Cód.: 01.005.0003-A				Total =	1.195,00	M2
		Comunidade do Cafubá (Rua 424)		Comprimento	Altura			
		Ponto 1						
		Cortina Superior	==>	24,00 m x 5,00 m =	120,00 m2			
		Cortina Inferior	==>	20,00 m x 4,00 m =	80,00 m2			
		Drenagem						
		Ponto 2						
		Cortina Superior	==>	20,00 m x 5,10 m =	102,00 m2			
		Cortina Inferior	==>	20,00 m x 3,50 m =	70,00 m2			
		Ponto 3 (Igreja)						
		Cortina	==>	30,00 m x 7,00 m =	210,00 m2			
		Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)						
		Cortina	==>	25,00 m x 8,00 m =	200,00 m2			
		Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)						
		Ponto 1 (Travessa Ataíde)						
		Mureta estacada	==>	120,00 m x 1,20 m =	144,00 m2			
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)						
		Cortina	==>	15,00 m x 5,00 m =	75,00 m2			
		Solo grampeado - Concreto projetado	==>	8,00 m x 4,00 m =	32,00 m2			
		Mureta	==>	10,00 m x 1,20 m =	12,00 m2			
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)						
		Grelha Atrirantada - Pilares	==>	150,00 m x 0,50 m =	75,00 m2			
		Grelha Atrirantada - Vigas	==>	150,00 m x 0,50 m =	75,00 m2			
				Total =	1.195,00 m2			
13	01.005.0005-A	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS				1.195,00	M2	
		Cód.: 01.005.0005-A				Total =	1.195,00	M2
14	01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATÉ 50KM				2,00	UN	
		Cód.: 01.009.0050-A				Total =	2,00	UN
		2,00 und						
15	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 EDIFICACOES				1.213,00	M2	
		Cód.: 01.016.0067-A				Total =	1.213,00	M2
		Comunidade do Cafubá (Rua 424)		Comprimento	Altura			
		Ponto 1						
		Cortina Superior	==>	24,00 m x 5,00 m =	120,00 m2			
		Cortina Inferior	==>	20,00 m x 4,00 m =	80,00 m2			
		Drenagem	==>	18,00 m x 1,00 m =	18,00 m2			
		Ponto 2						
		Cortina Superior	==>	20,00 m x 5,10 m =	102,00 m2			
		Cortina Inferior	==>	20,00 m x 3,50 m =	70,00 m2			

27	03.001.0003-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALACAÇA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	191,25	M3
		Cód.: 03.001.0003-B	Total =	191,25 M3
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
		Comprimento	Altura	Espessura
Ponto 1				
Cortina Superior	==>	24,00 m	x 2,00 m	x 0,50 m = 24,00 m3
Cortina Inferior	==>	20,00 m	x 1,00 m	x 0,50 m = 10,00 m3
Ponto 2				
Cortina Superior	==>	20,00 m	x 2,10 m	x 0,50 m = 21,00 m3
Cortina Inferior	==>	20,00 m	x 0,50 m	x 0,50 m = 5,00 m3
Ponto 3 (Igreja)				
Cortina	==>	30,00 m	x 4,00 m	x 0,50 m = 60,00 m3
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)				
Cortina	==>	25,00 m	x 4,50 m	x 0,50 m = 56,25 m3
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)				
Ponto 2 (Travessa Ataíde)				
Cortina	==>	15,00 m	x 2,00 m	x 0,50 m = 15,00 m3
				Total = 191,25 m3
28	03.011.0015-B	REATERRO DE VALACAÇA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	855,20	M3
		Cód.: 03.011.0015-B	Total =	855,20 M3
Volume				
70%	Item 24	632,25	m3 =	442,57 m3
70%	Item 25	398,24	m3 =	278,76 m3
70%	Item 26	191,25	m3 =	133,87 m3
		Total	=	855,20 m3
CODIGO:		TRANSPORTES	QUANTIDADE	UNIDADE
29	04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO, CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	106,00	UN
		Cód.: 04.014.0095-A	Total =	106,00 UN
Escavação - Reaterro				
	==>	366,52	m3	x 1,30 emp. / 5,00 = 95,29 und
Retirada de entulho obra				
	==>	50,00	m3	x 1,00 emp. / 5,00 = 10,00 und
				Total = 106,00 UN
CODIGO:		SERVIÇOS COMPLEMENTARES	QUANTIDADE	UNIDADE
30	05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 60,00M DE DISTÂNCIA, INCLUSIVE CARGA A PA	526,47	M3
		Cód.: 05.001.0173-A	Total =	526,47 M3
Escavação - Reaterro				
	==>	366,52	m3	x 1,30 emp. = 476,47 m3
Retirada de entulho				
	==>	50,00	m3	x 1,00 emp. = 50,00 m3
				Total = 526,47 m3
31	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	787.767,50	TXM
		Cód.: 05.001.0185-A	Total =	787.767,50 TXM
Qtde				
			TIJ²	Peso específico
Cimento	==>	72,82	m³	x 1,30 t/m³ = 94,66 t
Concreto dosado	==>	65,01	m³	x 2,40 t/m³ = 156,02 t
Concreto armado	==>	398,36	m³	x 2,50 t/m³ = 995,90 t
Aço	==>	902,00	kg	/ 1000,00 = 0,90 t
Tirante 32mm	==>	5,301,00	m	x 0,0063 t/m = 33,39 t
Andaime	==>	3,117,00	m²	x 0,6 t/m² = 1,870,20 t
				Total = 3.151,07 t
				x 250 m = 787.767,50 txm
32	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	703.092,50	TXM
		Cód.: 05.001.0186-A	Total =	703.092,50 TXM
Volume				
			Empolamento	Peso esp.
Escavação - Reaterro	==>	476,47	m³	x 1,30 x 1,4 = 867,17 m3
Retirada de entulho	==>	50,00	m³	x 1,00 x 1,5 = 75,00 m3
Andaime	==>	3,117,00	m²	x 1,00 x 0,6 = 1,870,20 m3
				Total = 2.812,37 t
				x 250 m = 703.092,50 txm
33	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	3.117,00	M3
		Cód.: 05.005.0001-B	Total =	3.117,00 M3
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
		Comprimento	Altura	Plataforma
Ponto 1				
Cortina Superior	==>	24,00 m	x 5,00 m	x 3,00 m = 360,00 m3
Cortina Inferior	==>	20,00 m	x 4,00 m	x 3,00 m = 240,00 m3
Ponto 2				
Cortina Superior	==>	20,00 m	x 5,10 m	x 3,00 m = 306,00 m3
Cortina Inferior	==>	20,00 m	x 3,50 m	x 3,00 m = 210,00 m3
Ponto 3 (Igreja)				
Cortina	==>	30,00 m	x 7,00 m	x 3,00 m = 630,00 m3
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)				
Cortina	==>	25,00 m	x 8,00 m	x 3,00 m = 600,00 m3
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)				
Ponto 2 (Travessa Ataíde)				
Cortina	==>	15,00 m	x 5,00 m	x 3,00 m = 225,00 m3
Solo arameado - Concreto projetado	==>	8,00 m	x 4,00 m	x 3,00 m = 96,00 m3
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)				
Grelha Atrirrada - Pilares	==>	150,00 m	x 0,50 m	x 3,00 m = 225,00 m3
Grelha Atrirrada - Vigas	==>	150,00 m	x 0,50 m	x 3,00 m = 225,00 m3
				Total = 3.117,00 m3
34	05.001.0002-B	DEMOIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES, VIGAS E LAJES, EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSIÇÃO ESPECIAL, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	52,50	M3
		Cód.: 05.001.0002-B	Total =	52,50 M3
Muro tombado				
		7,00	und	x 10,00 m x 3,00 m x 0,25 = 52,50 m3
35	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	1.386,00	M2
		Cód.: 05.005.0012-B	Total =	1.386,00 M2
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
		Comprimento		Plataforma
Ponto 1				
Cortina Superior	==>	24,00 m	x	3,00 m = 72,00 m2
Cortina Inferior	==>	20,00 m	x	3,00 m = 60,00 m2
Ponto 2				
Cortina Superior	==>	20,00 m	x	3,00 m = 60,00 m2
Cortina Inferior	==>	20,00 m	x	3,00 m = 60,00 m2
Ponto 3 (Igreja)				
Cortina	==>	30,00 m	x	3,00 m = 90,00 m2
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)				
Cortina	==>	25,00 m	x	3,00 m = 75,00 m2
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)				
Ponto 2 (Travessa Ataíde)				
Cortina	==>	15,00 m	x	3,00 m = 45,00 m2
Solo arameado - Concreto projetado	==>	8,00 m	x	3,00 m = 24,00 m2
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)				
Grelha Atrirrada - Pilares	==>	150,00 m	x	3,00 m = 450,00 m2
Grelha Atrirrada - Vigas	==>	150,00 m	x	3,00 m = 450,00 m2
				Total = 1.386,00 m2
CODIGO:		GALERIAS, DRENOS E CONEXOS	QUANTIDADE	UNIDADE
36	06.082.0053-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	228,00	M
		Cód.: 06.082.0053-A	Total =	228,00 M
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
Comunidade do Catubá (Rua 424)				
Ponto 1				
Cortina Superior	==>	25,00	und	x 1,00 m = 25,00 m
Cortina Inferior	==>	20,00	und	x 1,00 m = 20,00 m
Ponto 2				
Cortina Superior	==>	22,00	und	x 1,00 m = 22,00 m
Cortina Inferior	==>	10,00	und	x 1,00 m = 10,00 m
Ponto 3 (Igreja)				
Cortina	==>	50,00	und	x 1,00 m = 50,00 m
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)				
Cortina	==>	40,00	und	x 1,00 m = 40,00 m
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)				
Ponto 2 (Travessa Ataíde)				
Cortina	==>	21,00	und	x 1,00 m = 21,00 m
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)				
Grelha Atrirrada - Pilares	==>	40,00	und	x 1,00 m = 40,00 m
				Total = 228,00 m

CÓDIGO:	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES	QUANTIDADE	UNIDADE
37	07.050.0050-A INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	72,82	M3
Cód.: 07.050.0050-A			
Tirantes 32mm ==> Comp 5.301,00 m x Área 0,01 m2 x f.c. 1,75 = 72,82 m³			
Total = 72,82 m³			
CÓDIGO:	FUNDAÇÕES	QUANTIDADE	UNIDADE
38	10.003.0045-A ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTENCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E ACO), EXCLUSIVE PERFURACAO	1.070,00	M
Cód.: 10.003.0045-A			
Comunidade do Catubá (Rua 424)			
Ponto 1			
Corina Superior ==> 12,00 und x 10,00 m = 120,00 m			
Corina Inferior ==> 10,00 und x 10,00 m = 100,00 m			
Ponto 2			
Corina Superior ==> 10,00 und x 10,00 m = 100,00 m			
Corina Inferior ==> 10,00 und x 10,00 m = 100,00 m			
Ponto 3 (Igreja)			
Corina ==> 20,00 und x 10,00 m = 200,00 m			
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)			
Corina ==> 12,00 und x 10,00 m = 120,00 m			
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)			
Ponto 2 (Travessa Ataíde)			
Corina ==> 8,00 und x 10,00 m = 80,00 m			
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)			
Grelha Atriantada - Pilares ==> 25,00 und x 10,00 m = 250,00 m			
Total = 1070,00 m			
39	10.012.0155-A ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO	107,00	UN
Cód.: 10.012.0155-A			
Comunidade do Catubá (Rua 424)			
Ponto 1			
Corina Superior ==> 12,00 und			
Corina Inferior ==> 10,00 und			
Ponto 2			
Corina Superior ==> 10,00 und			
Corina Inferior ==> 10,00 und			
Ponto 3 (Igreja)			
Corina ==> 20,00 und			
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)			
Corina ==> 12,00 und			
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)			
Ponto 2 (Travessa Ataíde)			
Corina ==> 8,00 und			
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)			
Grelha Atriantada - Pilares ==> 25,00 und			
Total = 107,00 und			
CÓDIGO:	ESTRUTURAS	QUANTIDADE	UNIDADE
40	11.003.0003-B CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANCAMENTO E ADENSAMENTO	65,01	M3
Cód.: 11.003.0003-B			
Comunidade do Catubá (Rua 424)			
Ponto 1			
Corina Superior ==> 24,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,72 m³			
Corina Inferior ==> 20,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,60 m³			
Pátio de Concreto ==> 60,00 m x 2,50 m x 0,12 m = 18,00 m³			
Drenagem			
Ponto 2			
Corina Superior ==> 20,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,60 m³			
Corina Inferior ==> 20,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,60 m³			
Ponto 3 (Igreja)			
Corina ==> 30,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,90 m³			
Pátio de concreto ==> 40,00 m x 2,00 m x 0,12 m = 9,60 m³			
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)			
Corina ==> 25,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,75 m³			
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)			
Ponto 1 (Travessa Ataíde)			
Escada de acesso ==> 120,00 m x 1,50 m x 0,10 m = 18,00 m³			
Mureta estaqueada ==> 120,00 m x 0,30 m x 0,05 m = 1,80 m³			
Ponto 2 (Travessa Ataíde)			
Corina ==> 15,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 0,45 m³			
Solo grampeado - Concreto projetado ==> 8,00 m x 4,00 m x 0,12 m = 3,84 m³			
Mureta ==> 10,00 m x 0,30 m x 0,05 m = 0,15 m³			
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)			
Grelha Atriantada - Pilares ==> 150,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 4,50 m³			
Grelha Atriantada - Vigas ==> 150,00 m x 0,60 m x 0,05 m = 4,50 m³			
Total = 65,01 m³			
41	11.011.0040-A CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI EM PECAS DE CONCRETO	902,00	KG
Cód.: 11.011.0040-A			
Comunidade do Catubá (Rua 424)			
Ponto 1			
Pátio de Concreto ==> 60,00 m x 2,50 m x 2,20 kg/m² = 330,00 kg			
Ponto 3 (Igreja)			
Pátio de concreto ==> 40,00 m x 2,00 m x 2,20 kg/m² = 176,00 kg			
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)			
Ponto 1 (Travessa Ataíde)			
Escada de acesso ==> 120,00 m x 1,50 m x 2,20 kg/m² = 396,00 kg			
Total = 902,00 kg			
42	11.013.0075-A CONCRETO ARMADO FCK=25MPA INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA ADENSADO E COLOCADO, 14,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022E 11.004.0035, 60KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS	398,36	M3
Cód.: 11.013.0075-A			
Comunidade do Catubá (Rua 424)			
Ponto 1			
Corina Superior ==> 24,00 m x 5,00 m x 0,25 m = 30,00 m³			
Sapata ==> 24,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 4,32 m³			
Corina Inferior ==> 20,00 m x 4,00 m x 0,25 m = 20,00 m³			
Sapata ==> 20,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 3,60 m³			
Drenagem Patamar ==> 18,00 m x 1,80 m x 0,15 m = 4,86 m³			
Espelho ==> 9,00 m x 1,80 m x 0,15 m = 2,43 m³			
Caixa ==> 4,00 m x 1,00 m x 0,15 m = 1,20 m³			
Guarda corpo ==> 23,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 1,10 m³			
Ponto 2			
Guarda corpo ==> 23,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 1,10 m³			
Corina Superior ==> 20,00 m x 5,10 m x 0,25 m = 25,50 m³			
Sapata ==> 20,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 3,60 m³			
Corina Inferior ==> 20,00 m x 3,50 m x 0,25 m = 17,50 m³			
Sapata ==> 20,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 3,60 m³			
Guarda corpo ==> 21,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 1,00 m³			
Ponto 3 (Igreja)			
Corina ==> 30,00 m x 7,00 m x 0,25 m = 52,50 m³			
Sapata ==> 30,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 5,40 m³			
Guarda corpo ==> 16,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 0,76 m³			
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)			
Corina ==> 25,00 m x 8,00 m x 0,25 m = 50,00 m³			
Sapata ==> 25,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 4,50 m³			
Guarda corpo ==> 13,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 0,62 m³			
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)			
Ponto 1 (Travessa Ataíde)			
Viga estaqueada ==> 120,00 m x 0,30 m x 0,20 m = 7,20 m³			
Mureta estaqueada ==> 120,00 m x 1,20 m x 0,20 m = 28,80 m³			
Guarda corpo ==> 31,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 1,48 m³			
Ponto 2 (Travessa Ataíde)			
Corina ==> 15,00 m x 5,00 m x 0,25 m = 18,75 m³			
Sapata ==> 15,00 m x 0,30 m x 0,60 m = 2,70 m³			
Mureta ==> 10,00 m x 1,20 m x 0,25 m = 3,00 m³			
Guarda corpo ==> 9,00 und x 1,20 m x 0,20 m = 0,43 m³			
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caindo)			
Grelha Atriantada - Pilares ==> 150,00 m x 0,50 m x 0,50 m = 37,50 m³			
Grelha Atriantada - Vigas ==> 150,00 m x 0,50 m x 0,50 m = 37,50 m³			
Guarda corpo ==> 1,20 m x 0,20 m x 0,20 m = 0,048 m³			
Concreto projetado ==> 10,00 m x 6,00 m x 0,12 m = 7,20 m³			
Estacas broca item 1 ==> 528,00 m x 0,03 m² = 16,57 m³			
Total = 398,36 m³			

43	11.023.0005-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS DE FIOS COM DIÂMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM, FORNECIMENTO							902,00	KG	
									Total =	902,00	KG
44	11.047.0010-B	TI-RANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 34T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCAÇÃO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, CONTRAPORCAS, ETC, PERFURAÇÃO E INJEÇÃO							5.301,00	M	
									Total =	5.301,00	M
Cód.: 11.047.0010-B											
Comunidade do Cafubá (Rua 424)											
Ponto 1											
		Cortina Superior	==>	12,00	und	x	19,00	m	=	228,00	m
		Cortina Inferior	==>	20,00	und	x	19,00	m	=	380,00	m
Ponto 2											
		Cortina Superior	==>	24,00	und	x	19,00	m	=	456,00	m
		Cortina Inferior	==>	18,00	und	x	19,00	m	=	342,00	m
Ponto 3 (Igreja)											
		Cortina	==>	58,00	und	x	19,00	m	=	1102,00	m
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)											
		Cortina	==>	48,00	und	x	19,00	m	=	912,00	m
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)											
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)	==>	24,00	und	x	19,00	m	=	456,00	m
		Cortina	==>	75,00	und	x	19,00	m	=	1425,00	m
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caído)	==>						=		
		Greixa Atrantada - Pilares	==>						=		
				Total	=				=	5301,00	m
45	11.047.0011-B	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TI-RANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 34T, 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							279,00	UN	
									Total =	279,00	UN
Cód.: 11.047.0011-B											
Comunidade do Cafubá (Rua 424)											
Ponto 1											
		Cortina Superior	==>	12,00	und						
		Cortina Inferior	==>	20,00	und						
Ponto 2											
		Cortina Superior	==>	24,00	und						
		Cortina Inferior	==>	18,00	und						
Ponto 3 (Igreja)											
		Cortina	==>	58,00	und						
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)											
		Cortina	==>	48,00	und						
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)											
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)	==>	24,00	und						
		Cortina	==>	75,00	und						
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caído)	==>								
		Greixa Atrantada - Pilares	==>								
				Total	=					279,00	und
CÓDIGO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS										QUANTIDADE	UNIDADE
46	15.031.0015-A	TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2", COM COSTURA, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO							1.456,00	M	
									Total =	1.456,00	M
Cód.: 15.031.0015-A											
Linhas											
Comprimento											
		Ponto 1									
		Guarda corpo	==>	4,00	und	x	44,00	m	=	176,00	m
Ponto 2											
		Guarda corpo	==>	4,00	und	x	40,00	m	=	160,00	m
Ponto 3 (Igreja)											
		Guarda corpo	==>	4,00	und	x	30,00	m	=	120,00	m
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)											
		Cortina	==>	4,00	und	x	25,00	m	=	100,00	m
Ponto 1 (Travessa Ataíde)											
		Guarda corpo	==>	4,00	und	x	60,00	m	=	240,00	m
Ponto 2 (Travessa Ataíde)											
		Guarda corpo	==>	4,00	und	x	15,00	m	=	60,00	m
Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caído)											
		Guarda corpo	==>	4,00	und	x	150,00	m	=	600,00	m
				Total	=				=	1456,00	m
47	15.036.0046-A	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO							2.790,00	M	
									Total =	2.790,00	M
Cód.: 15.036.0046-A											
Trecho livre do tirante e dreno projetado											
Comunidade do Cafubá (Rua 424)											
Ponto 1											
		Cortina Superior	==>	12,00	und	x	10,00	m	=	120,00	m
		Cortina Inferior	==>	20,00	und	x	10,00	m	=	200,00	m
Ponto 2											
		Cortina Superior	==>	24,00	und	x	10,00	m	=	240,00	m
		Cortina Inferior	==>	18,00	und	x	10,00	m	=	180,00	m
Ponto 3 (Igreja)											
		Cortina	==>	58,00	und	x	10,00	m	=	580,00	m
Ponto 4 (Rua 424 Casa 7)											
		Cortina	==>	48,00	und	x	10,00	m	=	480,00	m
Morro da Luz (Rua Francisco da Costa Menezes)											
		Ponto 2 (Travessa Ataíde)	==>	24,00	und	x	10,00	m	=	240,00	m
		Cortina	==>	75,00	und	x	10,00	m	=	750,00	m
		Ponto 3 (Casa Abandonada/ Muro caído)	==>						=		
		Greixa Atrantada - Pilares	==>						=		
				Total	=				=	2790,00	m
CÓDIGO: PINTURAS										QUANTIDADE	UNIDADE
48	17.017.0350-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORRURAMENTO E DUAS DEMAS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO							582,40	M2	
									Total =	582,40	M2
Cód.: 17.017.0350-A											
		Guarda-corpo	==>	1456,00	m	x	0,16	m	x	2,50	= ##### m2

