

MEMÓRIA DE CÁLCULO



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

	Comprimento	Largura	Altura/esp.
CORTINA	39,65	0,30	5,50
MURETA	11,40	0,25	2,30
CONCRETO PROJETADO (GAR)	31,00	2,00	0,10
CONCRETO PROJETADO	26,60	6,00	0,10
SOLO ANCORADO	18,00	-	6,00
CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	39,65	6,00	0,10
VIGA DO GUARDA-CORPO	30,60	0,20	0,60
VIGA DO PROJETADO(GAR)	36,50	0,25	1,00
CALÇADA	76,60	3,50	0,10
MURO DEMOLIÇÃO	26,40	0,15	2,40

Local: Rua Fonseca Portela 141 - Caramujo

Obra: Cortina, Mureta, concreto projetado, guarda-corpo de proteção e revitalização da circulação

rv01

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QUANT.
CATEGORIA 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO			
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 À COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M3	131,00
	<div> <div>Concreto Armado</div> <div>94,50</div> <div>+</div> <div>Concreto Projetado</div> <div>36,50</div> <div>=</div> <div>131,00</div> </div>		
01.002.0008-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	6,00
	<div> <div>Qtde</div> <div>1</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>6,00</div> </div>		
01.002.0026-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO NX, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	216,00
	<div> <div>Linhas</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>Qtde</div> <div>27,00</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>8,00</div> <div>=</div> <div>216,00</div> </div>		
01.002.0028-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	1.290,00
	<div> <div>Linhas</div> <div>3,00</div> <div>x</div> <div>Qtde</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>342,00</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (GAR)</div> <div>2,00</div> <div>x</div> <div>15,00</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>180,00</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO</div> <div>4,00</div> <div>x</div> <div>13,00</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>312,00</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)</div> <div>4,00</div> <div>x</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>456,00</div> </div> <div> <div>TOTAL</div> <div>=</div> <div>1.290,00</div> </div>		
01.002.0041-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	204,00
	<div> <div>Linhas</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>Qtde</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>114,00</div> </div> <div> <div>VIGA DO GUARDA-CORPO</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>15,00</div> <div>x</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>30,00</div> </div> <div> <div>VIGA DO PROJETADO(GAR)</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>18,00</div> <div>x</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>36,00</div> </div> <div> <div>MURETA</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>8,00</div> <div>x</div> <div>3,00</div> <div>=</div> <div>24,00</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>204,00</div> </div>		
01.002.0065-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO 6", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	76,00
	<div> <div>Linhas</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>Qtde</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>76,00</div> </div> <div> <div>TOTAL</div> <div>=</div> <div>76,00</div> </div>		
01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	4,00
	<div> <div>Qtde</div> <div>1</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>4,00</div> </div>		
01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	3,00
	<div> <div>Qtde</div> <div>1</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>3,00</div> <div>=</div> <div>3,00</div> </div>		
01.004.0025-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	860,00
	<div> <div>Linhas</div> <div>3,00</div> <div>x</div> <div>Qtde</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>228,00</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (GAR)</div> <div>2,00</div> <div>x</div> <div>15,00</div> <div>x</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>120,00</div> </div> <div> <div>VIGA DO GUARDA-CORPO</div> <div>4,00</div> <div>x</div> <div>13,00</div> <div>x</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>208,00</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)</div> <div>4,00</div> <div>x</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>4,00</div> <div>=</div> <div>304,00</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>860,00</div> </div>		
01.004.0043-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO HWG(100MM), INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	537,50
	<div> <div>Linhas</div> <div>3,00</div> <div>x</div> <div>Qtde</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>Comprimento</div> <div>2,50</div> <div>=</div> <div>142,50</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (GAR)</div> <div>2,00</div> <div>x</div> <div>15,00</div> <div>x</div> <div>2,50</div> <div>=</div> <div>75,00</div> </div> <div> <div>VIGA DO GUARDA-CORPO</div> <div>4,00</div> <div>x</div> <div>13,00</div> <div>x</div> <div>2,50</div> <div>=</div> <div>130,00</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)</div> <div>4,00</div> <div>x</div> <div>19,00</div> <div>x</div> <div>2,50</div> <div>=</div> <div>190,00</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>537,50</div> </div>		
01.005.0003-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA	M2	957,07
	<div> <div>Comprimento</div> <div>31,00</div> <div>x</div> <div>Largura</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>62,00</div> </div> <div> <div>VIGA DO GUARDA-CORPO</div> <div>26,60</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>159,60</div> </div> <div> <div>CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)</div> <div>39,65</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>237,90</div> </div> <div> <div>CORTINA</div> <div>39,65</div> <div>x</div> <div>5,50</div> <div>=</div> <div>218,07</div> </div> <div> <div>CALÇADA</div> <div>76,60</div> <div>x</div> <div>3,50</div> <div>=</div> <div>268,10</div> </div> <div> <div>MURETA</div> <div>11,40</div> <div>x</div> <div>1,00</div> <div>=</div> <div>11,40</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>957,07</div> </div>		

01.009.0050-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM	UN	1,00
	Qtde 1,00		
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	M2	758,65
	<div> <div>Comprimento</div> <div>Largura</div> <div>Altura</div> <div>=</div> <div></div> </div> <div> <div>31,00</div> <div>x</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>62,00</div> </div> <div> <div>26,60</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>159,60</div> </div> <div> <div>39,65</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>237,90</div> </div> <div> <div>39,65</div> <div></div> <div>x</div> <div>5,50</div> <div>=</div> <div>218,07</div> </div> <div> <div>11,40</div> <div></div> <div>x</div> <div>2,30</div> <div>=</div> <div>26,22</div> </div> <div> <div>30,60</div> <div></div> <div>x</div> <div>0,60</div> <div>=</div> <div>18,36</div> </div> <div> <div>36,50</div> <div></div> <div>x</div> <div>1,00</div> <div>=</div> <div>36,50</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>758,65</div> </div>		
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)	KM	30,00
	Quant. 30,00		
01.050.0230-A	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 DE PROJECAO HORIZONTAL INFERIOR A 500M2,APRESENTADO EM AUTOCAD	M2	866,65
	<div> <div>Comprimento</div> <div>Largura</div> <div>Altura</div> <div>=</div> <div></div> </div> <div> <div>31,00</div> <div>x</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>62,00</div> </div> <div> <div>26,60</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>159,60</div> </div> <div> <div>39,65</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>237,90</div> </div> <div> <div>18,00</div> <div></div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>=</div> <div>108,00</div> </div> <div> <div>39,65</div> <div></div> <div>x</div> <div>5,50</div> <div>=</div> <div>218,07</div> </div> <div> <div>11,40</div> <div></div> <div>x</div> <div>2,30</div> <div>=</div> <div>26,22</div> </div> <div> <div>30,60</div> <div></div> <div>x</div> <div>0,60</div> <div>=</div> <div>18,36</div> </div> <div> <div>36,50</div> <div></div> <div>x</div> <div>1,00</div> <div>=</div> <div>36,50</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>866,65</div> </div>		
01.090.9999-A	ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS	UN	100,00
CATEGORIA 02 - CANTEIRO DE OBRA			
02.004.0002-B	BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3ª.COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO,EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSITOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES	M2	45,00
	<div> <div>Comprimento</div> <div>Largura</div> <div>=</div> <div></div> </div> <div> <div>10,00</div> <div>x</div> <div>4,50</div> <div>=</div> <div>45,00</div> </div>		
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	1,00
	Qtde 1,00		
02.016.0001-A	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 DO MEDIDOR	UN	1,00
	Qtde 1,00		
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	M2	6,00
	<div> <div>Comprimento</div> <div>Altura</div> <div>=</div> <div></div> </div> <div> <div>3,00</div> <div>x</div> <div>2,00</div> <div>=</div> <div>6,00</div> </div>		
02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
	Qtde 5,00		
CATEGORIA 03 - MOVIMENTO DE TERRA			
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	M3	261,02
	<div> <div>Comprimento</div> <div>Largura</div> <div>Altura/Espes.</div> <div>Volume</div> </div> <div> <div>39,65</div> <div>x</div> <div>1,00</div> <div>x</div> <div>1,50</div> <div>=</div> <div>59,47</div> </div> <div> <div>31,40</div> <div>x</div> <div>2,00</div> <div>x</div> <div>0,40</div> <div>=</div> <div>25,12</div> </div> <div> <div>27,00</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>x</div> <div>0,40</div> <div>=</div> <div>64,80</div> </div> <div> <div>40,05</div> <div>x</div> <div>6,00</div> <div>x</div> <div>0,40</div> <div>=</div> <div>96,12</div> </div> <div> <div>11,40</div> <div>x</div> <div>0,25</div> <div>x</div> <div>1,15</div> <div>=</div> <div>3,27</div> </div> <div> <div>30,60</div> <div>x</div> <div>0,50</div> <div>x</div> <div>0,80</div> <div>=</div> <div>12,24</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>261,02</div> </div>		
03.015.0014-A	REATERRO DE VALA/CAVA COM AREIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTACAO MANUAL	M3	23,79
	Qtde 23,79		
CATEGORIA 04 - TRANSPORTES			
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	UN	77,00
	<div> <div>Volume</div> <div>f.e.</div> <div>vol. Caç.</div> <div>=</div> <div></div> </div> <div> <div>261,02</div> <div>x</div> <div>1,25</div> <div>/</div> <div>5,00</div> <div>=</div> <div>65,25</div> </div> <div> <div>36,30</div> <div>x</div> <div>1,50</div> <div>/</div> <div>5,00</div> <div>=</div> <div>10,89</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>77,00</div> </div>		
CATEGORIA 05 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO	M3	26,80
	<div> <div>Comprimento</div> <div>Altura/esp.</div> <div>Largura</div> <div>=</div> <div>Volume</div> </div> <div> <div>76,60</div> <div>x</div> <div>0,10</div> <div>x</div> <div>3,50</div> <div>=</div> <div>26,80</div> </div> <div> <div>Total</div> <div>=</div> <div>26,80</div> </div>		

05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICO							M3	9,50
	MURO EXISTENTE	Comprimento		Altura		Largura	Volume		
		26,40	x	2,40	x	0,15	=	9,50	
							Total	=	9,50
05.001.0177-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 100,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA							M3	380,80
	ESCAVAÇÃO	Volume		f.e.					
		261,02	x	1,25	=	326,27			
	DEMOLIÇÃO	36,30	x	1,50	=	54,45			
							Total	=	380,80
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA							TXM	1.957,00
	TIRANTE CORTINA	Qtde		Peso especifico		Distancia			
		769,50	x	0,0063	x	40,00	=	193,91	
	TIRANTE CONCRETO PROJETADO	2006,60	x	0,0040	x	40,00	=	321,05	
	TELA	0,54				40,00	=	21,77	
	FORMA-ESTRUTURA	39,79	x	0,75	x	40,00	=	1.193,59	
	AÇO DA ESTRUTURA	5,68				40,00	=	227,35	
							Total	=	1.957,00
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA							TXM	18.271,40
	ESCAVAÇÃO	Qtde		Peso especifico		Distancia			
		326,28	x	1,40	x	40,00	=	18.271,40	
	DEMOLIÇÃO	54,45	x	1,50	x	40,00	=	3.267,00	
							Total	=	21.538,40
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							M3	2.250,50
	CORTINA	Comprimento		Altura		Largura			
		39,65		5,00		4,00	=	793,00	
	CONCRETO PROJETADO	26,60	x	5,50	x	4,00	=	585,20	
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	39,65	x	5,50	x	4,00	=	872,30	
							Total	=	2.250,50
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)							M2	423,60
	CORTINA	Comprimento		Largura					
		39,65	x	4,00	=	158,60			
	CONCRETO PROJETADO	26,60	x	4,00	=	106,40			
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	39,65	x	4,00	=	158,60			
							Total	=	423,60
05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA							M2	423,60
	CORTINA	Comprimento		Largura					
		39,65	x	4,00	=	158,60			
	CONCRETO PROJETADO	26,60	x	4,00	=	106,40			
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	39,65	x	4,00	=	158,60			
							Total	=	423,60
05.058.0010-A	PLASTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTECAO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESSURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA,FORNECIMENTO E COLOCACAO							M2	265,37
	CALÇADA	ÁREA							
		265,37							
CATEGORIA 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS									
06.082.0010-A	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFURACAO DO TERRENO							M	162,00
	CORTINA	Linhas		Quantidade		Comprimento	Total		
		1	x	27,00	x	6,00	=	162,00	
							Total	=	162,00
06.082.0053-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 3",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE							M	103,50
	CONCRETO PROJETADO (GAR)	Linhas		Quantidade		Comprimento	Total		
		1	x	20,00	x	0,50	=	10,00	
	CONCRETO PROJETADO	3	x	17,00	x	0,50	=	25,50	
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	3	x	26,00	x	0,50	=	39,00	
	MURETA	1	x	7,00	x	0,50	=	3,50	
	CORTINA	3	x	17,00	x	0,50	=	25,50	
							Total	=	103,50
06.103.9999-A	SOLO ANCORADO COM FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CHUMBADORES BIOMANTA ANTIEROSIVA DE FIBRA DE COCO TRIMENSIONAL TIPO TELA SINTEMAX 400TF, FORNECIMENTO, APLICACAO E FIXACAO DE MALHA METALICA DUPLA TORCAO DE ALTA RESISTENCIA. (06.103.9999-A) - Multiplicador: 1.0000							m²	108,00
	SOLO ANCORADO	Comprimento		Largura					
		18,00	x	6,00	=	108,00			
							Total	=	108,00
CATEGORIA 07 - ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES									
07.050.0050-A	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS							M3	27,95
	CORTINA	Qtde		Comprimento		π.r²			
		57	x	13,00	x	0,01	=	7,41	
	CONCRETO PROJETADO (GAR)	30	x	13,00	x	0,01	=	3,9	
	CONCRETO PROJETADO	52	x	13,00	x	0,01	=	6,76	
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	76	x	13,00	x	0,01	=	9,88	
							Total	=	27,95

CATEGORIA 10 - FUNDAÇÕES											
10.003.0025-A	ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 6" PARA CARGA DE 35T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM 450 A 500KG DE CIMENTO PORM3,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS(CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO									M	256,00
	CORTINA	Qtde	Comprimento								
		19,00	x	10,00	=	190,00					
	VIGA DO GUARDA-CORPO	15,00	x	2,00	=	30,00					
	VIGA DO PROJETADO(GAR)	18,00	x	2,00	=	36,00					
	MURETA	8,00	x	3,00	=	24,00					
							Total	=	256,00		
10.012.0150-A	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO									UN	60,00
	CORTINA	Qtde									
		19,00									
	VIGA DO GUARDA-CORPO	15,00									
	VIGA DO PROJETADO(GAR)	18,00									
	MURETA	8,00									
							Total	=	60,00		
CATEGORIA 11 - ESTRUTURAS											
11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO									M3	2,88
		Comprimento		Largura		Esperssura					
	CORTINA	39,65	x	1,00	x	0,05	=	1,98			
	CALÇADA	76,60	x	0,10	x	0,10	=	0,76			
	MURETA	11,40	x	0,25	x	0,05	=	0,14			
							Total	=	2,88		
11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO									KG	536,27
	Idem ao item 11.023.0001-A										
							Total	=	536,27		
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									M3	94,73
		Comprimento		Largura		Altura					
	CORTINA	39,65	x	0,30	x	5,50	=	65,42			
	BASE DA CORTINA	39,65	x	0,80	x	0,30	=	9,51			
	VIGA DO GUARDA-CORPO	30,60	x	0,20	x	0,60	=	3,67			
	VIGA PROJETADO (GAR)	36,50	x	0,20	x	1,00	=	7,30			
	MURETA	11,40	x	0,25	x	2,30	=	6,55			
	BASE DA MURETA	11,40	x	0,80	x	0,25	=	2,28			
							Total	=	94,73		
11.023.0001-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DEACO CA-60,COM DIAMETRO DE 3,4MM,CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE(15X15)CM.FORNECIMENTO									KG	8,17
	CALÇADA	Area Total	Peso kg/m	Perda							
		7,66	x	0,97	x	10%	=	8,17			
	Tela nervura - Q61 - 0,97kg/m²										
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									KG	536,27
	CONCRETO PROJETADO	área									
		221,60									
				Área	Peso kg/m	Perda					
				221,60	x	2,20	+	10%	=	536,27	
	Tela nervura - Q138 - 2,20kg/m²										
11.024.0001-B	CONCRETO PROJETADO,INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PERDAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFICIE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR E A MEDICAO FEITA PELO CONCRETO APLICADO									M3	36,75
		Comprimento		Altura		Espessura					
	CONCRETO PROJETADO (GAR)	31,00	x	2,00	x	0,08	=	4,96			
	CONCRETO PROJETADO - ABAIXO DO GUARDA-CORPO	26,60	x	6,00	x	0,08	=	12,76			
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	39,65	x	6,00	x	0,08	=	19,03			
							Total	=	36,75		
11.047.0015-A	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA,BAINHA,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO,EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,PORCAS E CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO									M	769,50
	CORTINA	Qtde	Comprimento								
		57,00	x	13,50	=	769,50					
							Total	=	769,50		
11.020.0012-A	TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COMCOMPRIMENTO TOTAL MAIOR QUE 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO									M	2.006,60
		Qtde	Comprimento								
	CONCRETO PROJETADO (GAR)	30,00	x	12,70	=	381,00					
	CONCRETO PROJETADO - ABAIXO DO GUARDA-CORPO	52,00	x	12,70	=	660,40					
	CONCRETO PROJETADO (BASE CORTINA)	76,00	x	12,70	=	965,20					
							Total	=	2.006,60		
CATEGORIA 12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS											
12.005.0035-A	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15X20X40CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:8,EM PAREDES DE 0,15M DEESPESURA,COM VAOS OU ARESTAS,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA AREA REAL									M2	38,88
	RECOMPOSIÇÃO DO MURO	Comprimento		Altura							
		16,20	x	2,40	=	38,88					
							Total	=	38,88		
CATEGORIA 14 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMINIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS											
14.002.0209-A	GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO,COM MODULO DE 2,00M DE COMPRIMENTO,COM UM TUBO DE 3" E DOIS DE 1.1/4" NA HORIZONTAL,PILARETES DE CONCRETO COM SECAO QUADRADA DE 20CM E 1,05M DE ALTURA,INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO									M	70,25
	GUARDA CORPO	Comprimento									
		70,25									

CATEGORIA 15 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS			
15.002.0596-A	FOSSA SEPTICA CILINDRICA, TIPO CAMARA IMHOFF, DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 3000X2800MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	<div>UND</div> <div>Prevedendo a utilização de 50 habitantes</div> <div>1,00</div> <div>Vazão prevista de : 8000L/dia</div>		
15.002.0666-A	FILTRO ANAEROBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, MEDINDO 3000X2000MM. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	<div>UND</div> <div>Idem ao item 15.002.0596-A</div> <div>1,00</div>		
15.002.0695-A	SUMIDOURO CILINDRICO, LIGADO A FOSSA, MEDINDO 3000X2800MM, EM ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO, EXCLUSIVE FOSSA E MANILHAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
	<div>UND</div> <div>Idem ao item 15.002.0596-A</div> <div>1,00</div>		