



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

OBRA: R. SILVINO PINTO - EM FRENTE AO LOTE 3 - SAPÉ (OBRA 4)
LOCAL: N=7.466.100 - E=698.820
MORRO DO SAPÉ - OBRA 4

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Cód. Padrão	Descrição do serviço	Unid	Qtde
1	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	M3	24,41
		CONCRETO PROJETADO:		24,41 M ³
		TOTAL:		24,41 M ³
2	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	24,00
		4 UNIDADES x 6,00 METROS =		24,00 M
		TOTAL:		24,00 M
3	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	16,00
		4 UNIDADES x 4,00 METROS =		16,00 M
		TOTAL:		16,00 M
4	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	32,00
		4 UNIDADES x 8,00 METROS =		32,00 M
		TOTAL:		32,00 M
5	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	1066,80
		DHP		
		7x21m x 40%		58,80 M
		GRAMPEADO (GRAMPOS)		
		140 x 18m x 40%		1.008,00 M
		TOTAL:		1066,80 M
6	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	800,10
		DHP		
		7x21*30%		44,10 M
		GRAMPEADO (GRAMPOS)		
		140x18*30%		756,00 M
		TOTAL:		800,10 M
7	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	800,10
		DHP		
		7x21*30%		44,10 M
		GRAMPEADO (GRAMPOS)		
		486m x 0,25%		756,00 M
		TOTAL:		800,10 M
8	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	425,50
		ÁREA		
		GRAMPEADO:		313,00m ²
		CALÇADA/ESCADA		112,50m ²
		TOTAL:		425,50m ²
9	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAÇÃO E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00
		ESTIMADA:		1 UNID
		TOTAL:		1 UNID
10	01.016.0070-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO 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	20,00
		ESTIMADO:		20 KM
		TOTAL:		20 KM
11	01.016.0081-A	LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PROJETOS VIÁRIOS DE INFRAESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E ASSEMBLADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM ÁREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATE	M2	2000,00
		ÁREA ESTIMADA:		2000 M ²
		TOTAL:		2000 M ²
12	01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	2000,00
		ÁREA ESTIMADA:		2000 M ²
		TOTAL:		2000 M ²
13	01.050.0232-A	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 PROJECÇÃO HORIZONTAL DE 501 ATÉ 5.000M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	313,00
		GRAMPEADO		313 M ²
		TOTAL:		313 M ²
14	02.002.0006-A	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M2	66,00
		30 X 2,20h		66 M ²
		TOTAL:		66 M ²
15	02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER, PARA SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TÉRMICO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTRICAS E HIDRO-	UNXMS	5,00

1 UNIDADES x 5,00 MESES =

5 UNIDxMÊS

TOTAL:

5 UNIDxMÊS

16	02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M2	24,00
		20m x 1,20	24 M ²	TOTAL: 24 M ²
17	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	1,00
		ESTIMADO: 1 UNID	TOTAL: 1 UNID	
18	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	1,00
		ESTIMADO: 1 UNID	TOTAL: 1 UNID	
19	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	6,00
		ESTIMADO: 2,00M X 3,00M = 6	TOTAL: 6 M ²	
20	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	8,00
		2 UNIDADES x 4,00M = 8 M	TOTAL: 8 M	
21	02.030.0005-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA	UN	6,00
		ESTIMADO: 6 UNIDADES (PLACAS DE ORIENTAÇÃO PREVENTIVA) TOTAL: 6 UNIDADES		
22	03.001.0001-B	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	4,00
		CANALETAS 40m x 0,50 x 0,20	4 M ³	TOTAL: 4 M ³
23	04.005.0121-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU	T X KM	4094,37
		VOLUME ESCAVADO	Área x Espessura (m) x (FE) x Peso esp. =	
		429,50 x 0,3 x 1,3 x 1,4 =	234,5	
		234,5 x Km 17,46	TOTAL: 4094,37	TXKM
24	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	20,00
		1 UNIDADE x 20,00 KM =	20 TX KM	TOTAL: 20 TX KM
25	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	180,39
		VOLUME ESCAVADO	Volume x Peso esp. =	
		128,85 x 1,4 =	180,39 T	TOTAL: 180,39 T
26	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006	UN	1,00
		ESTIMADO: 1 UNIDADE TOTAL: 1 UNIDADE		
27	TC 09.05.0700	DISPOSIÇÃO FINAL DE MATERIAIS E RESÍDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERAÇÃO E DISPOSIÇÃO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ÓRGÃOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLAÇÃO PERTINENTE.	T	180,39
		VOLUME ESCAVADO	Volume x Peso esp. =	
		128,85 x 1,4 =	180,39 T	TOTAL: 180,39 T
28	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	6150,38
		QUANT PESO ESP. DISTÂNCIA		
		TELA 344,3 X 0,00311 X 50 =	53,53 TXM	
		GRAMPOS 3060 X 0,00397 X 80 =	971,85 TXM	
		SONDAS 2 X 0,85 X 50 =	85 TXM	
		CIMENTO 1260 X 0,05 X 80 =	5040 TXM	
		TOTAL:	6150,38 TXM	
29	05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	5562,50
		QUANT PESO ESP. DISTÂNCIA		
		ESCAVAÇÕES 78,25 X 1,4 X 50 =	5477,5 TXM	
		SONDAS 2 X 0,85 X 50 =	85 TXM	
		TOTAL:	5562,5 TXM	
30	05.005.0018-A	ESCADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINAÇÃO MÉDIA ATÉ 45°, COM 0,80M DE LARGURA, CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	10,00
		ESTIMADO: 2 UNID x 5,00M =	10 M	TOTAL: 10 M
31	05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª, ATÉ 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	939,00
		GRAMPEADO 313,00 M ² x 3,00M =	939 M ³	TOTAL: 939 M ³
32	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)	M2	420,00
		GRAMPEADO 35,00 M x 3,00 M x 4 LINHAS =	420	TOTAL: 420 M ²
33	05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	420,00

GRAMPEADO

35,00 M x 4,00 M x 3 LINHAS =

TOTAL: 420
420 M²

34	06.003.0010-A	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO,DIAMETRO INTERNO DE 300MM,INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO	M	40,00																																	
Comprimento 40 m																																					
35	06.082.0055-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	70,00																																	
GRAMPEADO 140 UNIDADES x 0,50 METROS = 70 M																																					
TOTAL: 70 M																																					
36	07.050.0050-A	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	M3	34,57																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">π.r²</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Peso esp.</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Peso do saco</th> <th style="width: 5%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRAMPOS</td> <td>140</td> <td>x</td> <td>18</td> <td>x</td> <td>0,00785</td> <td>x</td> <td>2300,00</td> <td>/</td> <td>50,00</td> <td>=</td> </tr> <tr> <td colspan="11"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (0,038m³/sc de cimento) Total: 34,57 m³ </div> </td> </tr> </tbody> </table>						Quantidade		Comprimento		π.r ²		Peso esp.		Peso do saco		GRAMPOS	140	x	18	x	0,00785	x	2300,00	/	50,00	=	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (0,038m³/sc de cimento) Total: 34,57 m³ </div>										
	Quantidade		Comprimento		π.r ²		Peso esp.		Peso do saco																												
GRAMPOS	140	x	18	x	0,00785	x	2300,00	/	50,00	=																											
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> (0,038m³/sc de cimento) Total: 34,57 m³ </div>																																					
37	08.027.0075-A	SARIJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES COLORIDO FCK=35MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,65M DE BASE ECOM ALTURA DE	M	40,00																																	
Comprimento 40 m																																					
38	11.011.0040-A	CORTE,MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE ACO CA-60,CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI,EM PECAS DE CONCRETO	KG	997,04																																	
GRAMPEADO/PROJETADO																																					
313m2 x 3,11KG/M ² x 1,1 = 757,46 KG																																					
CALÇADA/ESCALADA																																					
45M2 X 2,2KG/M ² x 1,1 = 108,9 KG																																					
45 X 1,20 X 2,2KG/M ² x 1,1 = 130,68 KG																																					
TOTAL: 997,04 KG																																					
39	11.003.0005-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	9,90																																	
ADENSAMENTO																																					
CALÇADA/ESCALADA																																					
45M2 X 0,1 CALÇADA 4,5 m ³																																					
45 X 1,20 X 0,1 RAMPA /ESCALADA 5,4 m ³																																					
TOTAL: 9,9 m ³																																					
40	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	2520,00																																	
GRAMPEADO/PROJETADO																																					
140 x 18m																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>140</td> <td>x</td> <td>18</td> <td>=</td> <td>2520</td> <td>M</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL: 2520 M</td> </tr> </tbody> </table>						Quantidade		Comprimento						140	x	18	=	2520	M		TOTAL: 2520 M																
	Quantidade		Comprimento																																		
	140	x	18	=	2520	M																															
TOTAL: 2520 M																																					
41	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	997,04																																	
GRAMPEADO/PROJETADO																																					
313m2 x 2,2KG/M ² x 1,1 = 757,46 KG																																					
CALÇADA/ESCALADA																																					
45M2 X 2,2KG/M ² x 1,1 = 108,9 KG																																					
45 X 1,20 X 2,2KG/M ² x 1,1 = 130,68 KG																																					
TOTAL: 997,04 KG																																					
42	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	37,56																																	
GRAMPEADO/PROJETADO																																					
313m2 X 0,12 37,56 m ³																																					
TOTAL: 37,56 m ³																																					
43	11.090.0520-A	REFORCO ESTRUTURAL COMPOSTO DE MANTA DE FIBRA DE CARBONO COMESPESURA DE 0,165MM,INCLUSIVE LIXAMENTO DA SUPERFICIE,REGULARIZACAO POR ENCHIMENTO ALEATORIO E APLICACAO DE ADESIVO EPOXI PARA FIXACAO E SUTURACAO DAS FIBRAS DE CARBONO	M2	313,00																																	
GRAMPEADO/PROJETADO																																					
313m2 313 M ²																																					
TOTAL: 313 M ²																																					
44	11.047.0012-A	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 E TUBO ESPECIAL PARA INJECAO (TUBO PVC 3/4" E MANCHETES),EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO	M	2520,00																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GRAMPEADO/PROJETADO</td> <td>140</td> <td>x</td> <td>18</td> <td>=</td> <td>2520</td> <td>M</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL: 2520 m</td> </tr> </tbody> </table>						Quantidade		Comprimento					GRAMPEADO/PROJETADO	140	x	18	=	2520	M		TOTAL: 2520 m																
	Quantidade		Comprimento																																		
GRAMPEADO/PROJETADO	140	x	18	=	2520	M																															
TOTAL: 2520 m																																					
45	15.036.0046-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	70,00																																	
GRAMPOS																																					
140 x 0,50																																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>140</td> <td>x</td> <td>0,5</td> <td>=</td> <td>70</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="8" style="text-align: right;">TOTAL: 70 m</td> </tr> </tbody> </table>						Quantidade		Comprimento						140	x	0,5	=	70	m		TOTAL: 70 m																
	Quantidade		Comprimento																																		
	140	x	0,5	=	70	m																															
TOTAL: 70 m																																					
46	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	147,00																																	
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 15%;">Quantidade</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;">Comprimento</th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 5%;"></th> <th style="width: 10%;"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dreno Profundo</td> <td>7</td> <td>x</td> <td>21</td> <td>=</td> <td>147</td> <td>m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Quantidade		Comprimento					Dreno Profundo	7	x	21	=	147	m																		
	Quantidade		Comprimento																																		
Dreno Profundo	7	x	21	=	147	m																															
47	11.004.0023-B	FORMAS DE MADEIRA DE 3ª PARA MOLDAGEM DE PECAS DE CONCRETO ARMADO COM PARAMENTOS PLANOS,EM LAJES,VIGAS,PAREDES,ETC,SERVINDO A MADEIRA 1 VEZ,INCLUSIVE DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	279,00																																	

