



NITERÓI
SEMPRE À FRENTE

Empresa Municipal de
Moradia, Urbanização e
Saneamento - EMUSA

MEMÓRIA DE CÁLCULO - CRIAÇÃO PARQUE DAS ÁGUAS ESCONDIDAS *B. DE FATIMA

ÍTEM	CODIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	
PLAN: AGESCON				
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				
	01.050.0000-G	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	UN	1,00
				1,00 un
	01.090.0000-A	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	100,00
				100,00 un
	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	750,00
			Área	Altura média
			500,00 m ²	1,50 m =
				Total
				750,00 m ³
	02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPOORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	5,00
			Área	Total
			5,00 m ²	= 5,00 m ²
	05.035.0001-A	CERCA DE VEDAÇÃO DE TERRENO COM MOIRÕES DE MADEIRA DE LEI DE 3"x3", COM 2,00M DE ALTURA LIVRE E 0,50M ENTERRADOS, ESPACADOS DE 3,00M, COM 7 FIOS CORRIDOS DE ARAME FARPADO Nº14. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1.000,00
			Área	Altura média
			500,00 m ²	2,00 m =
				Total
				1.000,00 m ³
2 TOPOGRAFIA				
	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	25,00
			Comprimento	Total
			25,00 Km	= 25,00 Km
	01.016.0021-A	IMPLANTAÇÃO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METÁLICO, E DETERMINAÇÃO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JÁ ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 150,00M. ALEM DESTA CUSTO, PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CODIGOS 01.01	UN	6,00
				Total
			6,00	= 6,00
			Tempo	h
			2 meses	220
			Um	Total
			2	= 880,00 h
	01.016.0150-A	IMPLANTAÇÃO DE POLIGONAL PELO PERÍMETRO DE ÁREA DE ENCOSTA A SER LEVANTADA, LOCALADA EM RELAÇÃO A MARCOS TOPOGRÁFICOS (EXCLUÍDO ESTES), TERRENO DE VEGETAÇÃO LEVE	M	1.500,00
			Comprimento	Total
			1500 m	= 1.500,00 m ³
	01.018.0002-A	LOCALIZAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRE-LOCALIZAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	1.500,00
			Comprimento	Total
			1500 m	= 1.500,00 m ³

3 LIMPEZA DO TERRENO						
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDENDO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2			15.000,00	
			Área	Total		
			15.000,00 m ²	=	15.000,00 m ²	
01.005.0005-A	ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIM A DOS RESIDUOS	M2			1.500,00	
			Área	%	Total	
			15.000,00 m ²	10%	= 1.500,00 m ²	
04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM			114.750,00	
			Peso	Comprimento	Total	
			3.825,00 m ²	30,00 m	= 114.750,00 m ³	
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM			19.125,00	
			Peso	Comprimento	Total	
			3.825,00 m ²	5,00 m	= 19.125,00 m ³	
04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULA NTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SER VENTES	T			3.825,00	
			Peso	Altura	Total	
			7.500,00 m ²	0,30 m	1,70 p.e = 3.825,00 T	
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3			2.925,00	
			Peso	Altura	Empolamento	Total
			7.500,00 m ²	0,30 m	1,30 emp	= 2.925,00 m ³
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM			191.250,00	
			Peso	Altura	Comprimento	Total
			7.500,00 m ² X	0,30 m X	1,70 p.e X 50,00 m	= 191.250,00 m ³
4 PROTEÇÃO DE TALUDES						
09.001.0000-F	PROTECAO DE TALUDES COM BIOMANTA (TELA DE FIBRA), INCLUSIVE ACERTO MANUAL DE TERRENO, PREENCHIMENTO DE RAVINAS COM BERMALONGAS E HIDROSEMEADURA	M2			1.000,00	
			Área	Total		
			1.000,00 m ²	=	1.000,00 m ³	
09.001.0045-A	PLANTIO DE GRAMINEA E LEGUMINOSAS EM SEMENTES,CONSTANDO DE A NALISE DO SOLO,CORRECAO DO PH,PREPARO TERRENO(ESCARIFICACAO E VALETAMENTO),ADUBAGEM QUIMICA E ORGANICA,TRATAMENTO PREVEN TIVO DO SOLO COM EMPREGO DE INSETICIDA E IRRIGACAO,INCLUSIVE TRANSPO	M2			2.000,00	
			Área	Total		
			2.000,00 m ²	=	2.000,00 m ³	
01.005.0022-A	SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES,COM PEQUENO DES MATAMENTO E ALTURA MEDIA DE 1,50M	M3			1.200,00	
			Área	Total		
			1.200,00 m ² X	1,00 m	= 1.200,00 m ³	
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T			3.570,00	
			2.100,00 m ³ X	1,7	= 3.570,00 T	

04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	TX KM	107.100,00
<p style="text-align: right;">Carga 3.570,00 m² 30,00 KM = Total 107.100,00 TXKM</p>			
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	TX KM	17.850,00
<p style="text-align: right;">Carga 3.570,00 m² 5,00 KM = Total 17.850,00 TXKM</p>			
04.014.0000-G	DISPOSICAO FINAL DE MATERIAIS E RESIDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERACAO E DISPOSICAO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ORGAOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLACAO PERTINENTE. SCO TC 09.05.0700(/)	T	3.570,00
<p style="text-align: right;">Carga 3.570,00 T = Total 3.570,00 T</p>			
06.103.0000-F	SOLO ANCORADO - FORNECIMENTO E INSTALACAO À PERCUSSAO DE CHUMBADORES EM AÇO CA-50 DIÂM. 20MM. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA E ATIVACAO COM MACACO HIDRAULICO. ESPAÇAMENTO = 1,5 X 1,5M E L=4,0M. FORNECIMENTO E INSTALACAO DE ANCORAS DE AÇO INOX A320, 15X12CM, BIOMANTA ANTIEROSIVA DE FIBRA DE COCO TRIDIMENSIONAL TIPO TELA SITEMAX 400TF, FORNECIMENTO, APLICACAO E FIXACAO DE MALHA METALICA DUPLA TORCAO DE ALTA RESISTENCIA 8X10, FORNECIMENTO E INSTALACAO DE PLACAS DE ANCORAGEM E PORCA SEXTAVADA INCLUSO PINTURA ANTICORROSIVA. VIDE PROJETO EMUSA PRANCHA 01 E 03	UN	1.200,00
<p style="text-align: right;">Unidade 1.200,00 un = Total 1.200,00 un</p>			
03.001.0080-B	ESCAVACAO MANUAL EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,A CEU ABERTO,ATE 0,50M DE PROFUNDIDADE COM REMOCAO ATE 1 DAM	M3	900,00
<p style="text-align: right;">Área 1.800,00 m² 0,50 m = Total 900,00 m³</p>			
09.002.0000-F	PLANTIO DE MUDAS DE CAPIM VETIVER EM TRINCHEIRAS DE 10CM DE LARGURA X 20CM DE PROFUNDIDADE	M2	1.800,00
<p style="text-align: right;">Total 1.800,00 m² = Total 1.800,00 m²</p>			
05.001.0188-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,EM CARRINHOS,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	30.600,00
<p style="text-align: right;">Total 900,00 X 1,7 X 20,00 m = Total 30.600,00 T</p>			
09.005.0041-A	IRRIGACAO DE GRAMADO COM CAMINHAO PIPA,INCLUSIVE FORNECIMENTO O DE AGUA	DAM2	3.600,00
<p style="text-align: right;">Unidade 3.600,00 = Total 3.600,00</p>			
5 DRENAGEM			
20.024.0007-A	SARJETA DE CORTE EM SOLO,FORMA RETANGULAR,EM CONCRETO ARMADO ,COM 0,10M DE ESPESURA,MEDINDO 0,60M DE LARGURA E 0,40M DE ALTURA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO MECANICA	M	1.600,00
<p style="text-align: right;">Comprimento 1.600,00 m = Total 1.600,00 m</p>			
06.003.0011-A	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO,DIAMETRO INTERNO DE 400MM,INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1.000,00
<p style="text-align: right;">Comprimento 1.000,00 m = Total 1.000,00 m</p>			
20.026.0007-A	DESCIDA D'AGUA,EM DEGRAUS,FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO,FUNDO LISO,MEDINDO 0,70M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINACAO DO TERRENO,MEDIDA PELOS	M	800,00
<p style="text-align: right;">Comprimento Alturas Total 200,00 m 4,00 m = 800,00 m</p>			

06.003.0055-A	TUBO DE CONCRETO SIMPLES,CLASSE PS-1(NBR 8890/03),PARA COLETORES DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJ	M	500,00		
Comprimento 500,00 m		=	Total 500,00 m		
06.004.0114-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2(NBR 8890/03),PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 2.000MM,ATERRO E SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJ	M	100,00		
Comprimento 100,00 m		=	Total 100,00 m		
06.012.0001-A	CAIXA DE AREIA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00X1,00X1,80M,PARA COLETORES DE AGUAS PLUVIAIS DE 0,40M DE DIAMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA,SENDO A BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK= 10MPA E REVESTIDA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,TRACO 1:4 EM VOLUM	UN	20,00		
Comprimento 20 un		=	Total 20 un		
6 DRENO HORIZONTAL PROFUNDO					
01.002.0028-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HO RIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	567,00		
Comprimento 810 m		Percentual 70%	=		
			Total 567 m		
01.004.0025-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE RORCHA,DIAMETRO H,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	243,00		
Comprimento 810 m		Percentual 30%	=		
			Total 243 m		
01.008.0200-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00		
Unidade 1 un		=	Total 1 un		
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	1.165,00		
COMPRESSOR	1 un	1,9100	50 m	=	95,50 TXM
Sonda	1 un	0,8500	50 m	=	42,50 TXM
Escoram.tub.	900 un	0,0170	50 m	=	765,00 TXM
Plataformas	200 un	0,0261	50 m	=	261,00 TXM
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	1.165,00		
COMPRESSOR	1 un	1,9100	50 m	=	95,50 TXM
Sonda	1 un	0,8500	50 m	=	42,50 TXM
Escoram.tub.	900 un	0,0170	50 m	=	765,00 TXM
Plataformas	200 un	0,0261	50 m	=	261,00 TXM
11.050.0001-B	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTA E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO	M3XMES	900,00		
Total 50,00 m 1,50 m 4,00 m 3 mês		=	900,00 m³ x Mês		
11.055.0001-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO O TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTAD	M3	300,00		
Total 50,00 m 1,50 m 4,00 m		=	300,00 m³		

05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	200,00		
50,00 m 4,00 m		Total	= 200,00 m²		
05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	200,00		
50,00 m 4,00 m		Total	= 200,00 m²		
7 CORTINA ATIRANTADA					
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 28 DIAS E "SLUMP TEST", MÉTODO PO	M3	276,00		
Volume		Total			
276 m³		=	276,00 m³		
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	4.458,00		
Tirante - Cortina	Tirantes	Comprimento	Total		
DHP - Cortina	192 un	19 m	= 3.648,00 m²		
	54 dhp	15 m	810,00 m²		
01.003.0001-A	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	10,00		
Cortina Atirantada	Furos	Comprimento	Percentual	Total	
	2 un	10 m	50%	= 10,00 m	
01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	6,00		
Cortina Atirantada	Furos	Comprimento	Percentual	Total	
	2 un	10 m	30%	= 6,00 m	
01.004.0012-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO EX, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	4,00		
Cortina Atirantada	Furos	Comprimento	Percentual	Total	
	2 un	10 m	20%	= 4,00 m	
01.004.0025-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	984,00		
Tirante - Cortina	Tirantes	Comprimento	Total		
DHP - Cortina	192 un	4 m	= 768,00 m²		
	54 dhp	4 m	216,00 m²		
01.004.0037-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO AX, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	984,00		
Tirante - Cortina	Tirantes	Comprimento	Total		
DHP - Cortina	192 un	4 m	= 768,00 m²		
	54 dhp	4 m	216,00 m²		
03.001.0085-B	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, A CÉU ABERTO, PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M COM REMOÇÃO ATÉ 1 DAM, PARA PROFUNDIDADES MAIORES QUE 0,50M	M3	167,67		
Cortina Atirantada	243 m	4,60 m	0,50 m	Percentual	Total
			30%	=	167,67 m³
03.020.0200-A	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	M3	391,23		
Cortina Atirantada	243 m	4,60 m	0,50 m	Percentual	Total
			70%	=	391,23 m³

03.009.0002-B	COMPACTACAO DE ATERRO,EM CAMADAS DE 15CM,COM MACO	M3	559,00
Cortina Atirantada		Volume 559 m ³	Total = 559,00 m ³
04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	50.319,00
Escavação		559,00 m ²	1,70 p.e
Aterro c/pó de pedro		727,00 m ²	1,50 p.e
		Volume 30,00 Km	Total = 28.509,00 m ³
		20,00 Km	= 21.810,00 m ³
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	4.751,50
		559,00 m ²	1,70 p.e
		5,00 Km	= 4.751,50 m ³
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	950,00
		559,00 m ²	1,70 p.e
			= 950,00 m ³
04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	1.090,50
		727,00 m ²	1,50 p.e
			= 1.090,50 m ³
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	1.772,80
Escavação		559 m ³	1,30 emp
Pó de pedra		727 m ³	1,30 emp
Cimento Injec.		84 m ³	1,00 emp
Cimento magro		17 m ³	1,00 emp
		Volume	Total
		=	726,70 m ³
		=	945,10 m ³
		=	84,00 m ³
		=	17,00 m ³
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	37.564,90
Tirantes		4.032 m	0,0062 p.e
Escor. Metálico		3.888 m ³	0,0170 p.e
Plataformas		972 m ²	0,0261 p.e
Pé de Pedra		727 m ³	1,5000 p.e
Cimento Injec.		84 sc	0,0500 p.e
Concreto Magro		17 m ³	2,4000 p.e
		30,00 m	= 749,95 TXM
		30,00 m	= 1.982,88 TXM
		30,00 m	= 761,07 TXM
		30,00 m	= 32.715,00 TXM
		30,00 m	= 126,00 TXM
		30,00 m	= 1.224,00 TXM
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	31.253,96
Tirantes		559 m ³	1,7000 p.e
Escor. Metálico		3.888 m ³	0,0170 p.e
Plataformas		972 m ³	0,0261 p.e
		30,00 m	= 28.509,00 TXM
		30,00 m	= 1.982,88 TXM
		30,00 m	= 761,08 TXM
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE AP ROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	972,00
Cortina		243,00 m	4,00 m
			= 972,00 m ²
05.005.0018-A	ESCADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINAC AO MEDIA ATE 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE AP ROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	8,00
Cortina		2 un	4,00 m
			= 8,00 m

05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	1.944,00
Cortina	243,00 m 4,00 m 2,00 níveis	=	Total 1.944 m ²
06.082.0010-A	DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFORADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFURACAO DO TERRENO	M	1.026,00
DHP - Cortina	54 un 19,00 m	=	Total 1.026 m
06.082.0055-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	48,50
Dreno Cortina	97 un 0,50 m	=	Total 48,50 m
06.100.0011-A	MANTA GEOTEXTIL 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIESTER,EM GABIÕES,DRENOS PROFUNDOS OU VALETAS,FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.215,00
Cortina	243,00 m 5,00 m	=	Total 1.215,00 m
07.050.0000-G	INJECAO DE CLADA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG. SCO ET 74.05.0203(A)	SC	2.016,00
Tirante - Cortina	4.032,00 m 0,50 sc/m	=	Total 2.016,00 sc
20.004.0010-A	ESPALHAMENTO E COMPACTACAO DE SOLOS,EM CAMADAS,PARA COMPLETACAO LATERAL EM ATERROS,INCLUSIVE ESCAVACAO DENTEADA DO TERRENO EXISTENTE,COM TRATOR DE LAMINA DE PEQUENO PORTE,EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL A SER USA DO NO	M3	726,70
Escavação	559 m ³ 1,30 emp	=	Total 726,70 m ³
11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	17,00
Base - Cortina	243 m 0,70 m 0,10 m	=	Total 17,00 m ³
11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M,COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	2.235,60
Cortina	243 m 4,60 m 2 ld	=	Total 2.235,60 m ²
11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS,SERVINDO 2 VEZES,E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES,INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	2.235,60
Cortina	243 m 4,60 m 2 ld	=	Total 2.235,60 m ²
11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	13.248,00
Cortina	276 m ³ 120,00 kg/m ³ 40%	=	Total 13.248,00 kg
11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	19.872,00
Cortina	276 m ³ 120,00 kg/m ³ 60%	=	Total 19.872,00 kg
11.011.0029-A	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	13.248,00
Cortina	276 m ³ 120,00 kg/m ³ 40%	=	Total 13.248,00 kg

11.011.0030-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	19.872,00
Cortina	276 m ² 120,00 kg/m ³ 60% =	Total 19.872,00 kg	
11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	276,00
Cortina		Total = 276,00 m ³	
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	UN	192,00
Tirante - Cortina		Total 192 un = 192,00 un	
11.047.0012-A	TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA,PROTECAO ANTI-CORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO E TUBO ESPECIAL PARA A INJECAO (TUBO PVC 3/4" E MANCHETES),EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS,CONTR	M	4.032,00
Tirante - Cortina	192 un 21,00 m	Total = 4.032,00 m	
11.050.0001-B	ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO VOLUME DESTE E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUCAO,LOGO	M3XMES	3.888,00
Cortina	243,00 m 4,00 m 4,00 m 1 mês =	Total 3.888,00 m ³ x Mês	
11.055.0001-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO O TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTAD	M3	3.888,00
Cortina	243,00 m 4,00 m 4,00 m	Total = 3.888,00 m ³	
20.099.0001-A	PO-DE-PEDRA,SEM CONSIDERAR O TRANSPORTE DA PEDREIRA ATE O LOCAL DE UTILIZACAO,INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO.FORNECIMENTO	M3	726,70
Aterro c/ pó de pedra	559,00 m ² 1,30 emp	Total = 726,70 m ³	
8 MUROS DE CONCRETO ARMADO			
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 ATE 50KM,ENSAIOS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E"SLUMP TEST",MEDIDO PO	M3	487,50
Muros	1.300,00 m 1,50 m 1.950,00 m ² 0,25 m =	Total 487,50 m ³	
01.004.0022-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROTA,DIAMETRO AX,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	5.200,00
Muros	1.300,00 m : 0,40 m X 2 X 0,80 m =	Total 5.200,00 m ³	
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	5.504,85
Escor. Metálico	7.800,00 m ² 0,0170 p.e 30,00 m =	Total 3.978,00 TXM	
Plataformas	1.950,00 m ² 0,0261 p.e 30,00 m =	1.526,85 TXM	
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	5.504,85
Escor. Metálico	7.800,00 m ² 0,0170 p.e 30,00 m =	Total 3.978,00 TXM	
Plataformas	1.950,00 m ² 0,0261 p.e 30,00 m =	1.526,85 TXM	

05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VER ITEM 05.008.0008)	M2	1.950,00
Muros	1.950,00 m ²	=	Total 1.950,00 m ²
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	8,00
Muros	2 un 4,00 m	=	Total 8,00 m
05.008.0008-B	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	3.900,00
Muros	1.950,00 m ² 2,00 níveis	=	Total 3.900,00 m ²
11.004.0070-B	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M2	3.900,00
Muros	1.950,00 m ² 2 ld	=	Total 3.900,00 m ²
11.005.0015-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	3.900,00
Muros	1.950,00 m ² 2 ld	=	Total 3.900,00 m ²
11.009.0013-A	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAMES. FORNECIMENTO	KG	19.500,00
Muros	487,50 m ³ 100,00 kg/m ³ 40%	=	Total 19.500,00 kg
11.009.0014-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAMES. FORNECIMENTO	KG	29.250,00
Muros	487,50 m ³ 100,00 kg/m ³ 60%	=	Total 29.250,00 kg
11.011.0029-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	19.500,00
Muros	487,50 m ³ 100,00 kg/m ³ 40%	=	Total 19.500,00
11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	29.250,00
Muros	487,50 m ³ 100,00 kg/m ³ 60%	=	Total 29.250,00
11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	487,50
Muros	1.950,00 m ³ 0,25 m	=	Total 487,50 m ³
11.050.0001-B	ESCORAMENTO TUBULAR (ALUGUEL) COM TUBOS METÁLICOS, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO, PAGO PELO VOLUME DESTA E PELO TEMPO NECESSÁRIO, DESDE A ENTREGA DO MATERIAL NA OBRA, NA OCASIÃO APROPRIADA À SUA CARGA, PARA DEVOLUÇÃO, LOGO	M3XMES	7.800,00
Muros	1.950,00 m ³ 4,00 m 1 mês	=	Total 7.800,00 m ³ x Mês
11.055.0001-B	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL, NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO, COMPREENDENDO O TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA. O CUSTO É DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTADO	M3	7.800,00
Muros	1.950,00 m ³ 4,00 m	=	Total 7.800,00 m ³

9 DESMONTE DE ROCHA					
03.008.0060-B	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA VIVA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E SERRAÇÃO COM BROCAS, SEGUIDA DE ENCUNHAMENTO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMO	M3	300,00		
Desmonte de Blocos	300,00 m³			Total	= 300,00 m³
03.008.0120-B	DESMONTE DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA VIVA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, COM VOLUME ATÉ 1,00M³, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, INCLUSIVE REDUÇÃO A PEDRA DE MÃO COM O MESMO EQUIPAMENTO	M3	300,00		
Desmonte de Blocos	300,00 m³			Total	= 300,00 m³
04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	48.600,00		
Escavação	600,00 m³	2,70 p.e	30,00 Km	Total	= 48.600,00 TxKm
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 10KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	8.100,00		
Escavação	600,00 m³	2,70 p.e	5,00 Km	Total	= 8.100,00 TxKm
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECÂNICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO 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	T	1.620,00		
Cortina Atirantada	600,00 m³	2,70 p.e		Total	= 1.620,00 t
05.001.0186-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO, SERVIÇO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	162.000,00		
Escavação	600,00 m³	2,70 p.e	100 m	Total	= 162.000,00 t
10 OBRA DE ARTES ESPECIAIS - PASSARELAS					
01.003.0003-A	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 6", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO	M	60,00		
	2 un	2 furos	15 m	Total	= 60,00 m
03.020.0050-B	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	192,00		
Passarela na Est 4+0	16 un	2 m	2 m	1,50 m	Total = 96,00 m³
Passarela na Est 33+5	16 un	2 m	2 m	1,50 m	Total = 96,00 m³
04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	9.780		
Carga	326,00 t	30 Km		Total	= 9.780 TxKm
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 10KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T	T X KM	1.630		
Carga	326,00 t	5 Km		Total	= 1.630 TxKm

04.011.0052-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	326,40		
Carga		192 m³	1,70 t/m³	=	Total 326,40 TxKm
03.025.0035-A	ESPALHAMENTO DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA E ATERROS,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORNO DE 140CV,MEDIDO PELO VOLUME E SOLTO	M3	249,60		
Bota-fora		192 m³	1,30 f de emp	=	Total 249,60 m³
06.082.0055-A	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	12,40		
Passarela na est 4+0				Total	
Superestrutura	10 un	0,40 m	=	4,00 m	
Passarela na est 33+5				Total	
Superestrutura	21 un	0,40 m	=	8,40 m	
11.004.0065-A	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTOS VERTICAIS,PARA ALTURA ATÉ 1,50M,COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,INCLUSIVE RETIRADA	M2	744,00		
				Total	744 m²
11.005.0050-A	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA,DE 20MM,RESINADAS,E MADEIRA AUXILIAR,USO 1 VEZ,PARA ESTRUTURA DE PONTES E VIADUTOS,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS,EQUIPAMENTOS AUXILIARES(GUINDASTE E GUINDAUTO)E DESMOLDAGEM,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	744,00		
Passarela na est 4+0				Total	
Infraestrutura	112 m²		=	744 m²	
Mesoestrutura	244 m²		=		
Superestrutura	16 m²		=		
Passarela na est 33+5				Total	
Infraestrutura	112 m²		=		
Mesoestrutura	244 m²		=		
Superestrutura	16 m²		=		
11.035.0001-B	FORMA METALICA PARA CONCRETO,INCLUSIVE FORNECIMENTO,CONFECCAO,MONTAGEM E DESMONTAGEM,SEM UTILIZACAO DE GUINDASTE,ADMITINDO 25 VEZES DE UTILIZACAO,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M2	60,00		
Passarela na est 4+0				Total	
Superestrutura	30 m²		=	60 m²	
Passarela na est 33+5				Total	
Superestrutura	30 m²		=		
11.009.0013-A	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	4.370,70		
Passarela na est 4+0				Total	
Infraestrutura	10.488 kg	10%	=	1.049 kg	
Mesoestrutura	5.737 kg	15%	=	861 kg	
Superestrutura	1.840 kg	15%	=	276 kg	
Passarela na est 33+5				Total	
Infraestrutura	10.488 kg	10%	=	1.049 kg	
Mesoestrutura	5.737 kg	15%	=	861 kg	
Superestrutura	1.840 kg	15%	=	276 kg	
11.009.0014-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO DE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	4.370,70		
Passarela na est 4+0				Total	
Infraestrutura	10.488 kg	10%	=	1.049 kg	
Mesoestrutura	5.737 kg	15%	=	861 kg	
Superestrutura	1.840 kg	15%	=	276 kg	
Passarela na est 33+5				Total	
Infraestrutura	10.488 kg	10%	=	1.049 kg	
Mesoestrutura	5.737 kg	15%	=	861 kg	
Superestrutura	1.840 kg	15%	=	276 kg	

11.009.0015-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	27.388,60																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 4+0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Infraestrutura</td> <td>10.488 kg</td> <td>80%</td> <td>=</td> <td>8.390,40 kg</td> </tr> <tr> <td>Mesoestrutura</td> <td>5.737 kg</td> <td>70%</td> <td>=</td> <td>4.015,90 kg</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>1.840 kg</td> <td>70%</td> <td>=</td> <td>1.288,00 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infraestrutura</td> <td>10.488 kg</td> <td>80%</td> <td>=</td> <td>8.390,40 kg</td> </tr> <tr> <td>Mesoestrutura</td> <td>5.737 kg</td> <td>70%</td> <td>=</td> <td>4.015,90 kg</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>1.840 kg</td> <td>70%</td> <td>=</td> <td>1.288,00 kg</td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0				Total	Infraestrutura	10.488 kg	80%	=	8.390,40 kg	Mesoestrutura	5.737 kg	70%	=	4.015,90 kg	Superestrutura	1.840 kg	70%	=	1.288,00 kg	Passarela na est 33+5					Infraestrutura	10.488 kg	80%	=	8.390,40 kg	Mesoestrutura	5.737 kg	70%	=	4.015,90 kg	Superestrutura	1.840 kg	70%	=	1.288,00 kg
Passarela na est 4+0				Total																																							
Infraestrutura	10.488 kg	80%	=	8.390,40 kg																																							
Mesoestrutura	5.737 kg	70%	=	4.015,90 kg																																							
Superestrutura	1.840 kg	70%	=	1.288,00 kg																																							
Passarela na est 33+5																																											
Infraestrutura	10.488 kg	80%	=	8.390,40 kg																																							
Mesoestrutura	5.737 kg	70%	=	4.015,90 kg																																							
Superestrutura	1.840 kg	70%	=	1.288,00 kg																																							
11.010.0033-A	CABO DE AÇO PARA 7 CORDOALHAS DE 12,7MM, INCLUSIVE BAINHA DE AÇO GALVANIZADO, COMPREENDENDO APENAS O FORNECIMENTO MEDIDO PELO PESO DO CABO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	KG	1.232,00																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 4+0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>616 kg</td> <td></td> <td></td> <td>1.232,00 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>616 kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0				Total	Superestrutura	616 kg			1.232,00 kg	Passarela na est 33+5					Superestrutura	616 kg																							
Passarela na est 4+0				Total																																							
Superestrutura	616 kg			1.232,00 kg																																							
Passarela na est 33+5																																											
Superestrutura	616 kg																																										
11.011.0017-B	PREPARO E COLOCAÇÃO DE 12 CORDOALHAS DE 12,7MM, NAS FORMAS, COMPREENDENDO CORTE, MONTAGEM, ENFIACAO NA BAINHA, BEM COMO FORNECIMENTO DE CIMENTO PARA INJECAO	KG	1.232,00																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 4+0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>616 kg</td> <td></td> <td></td> <td>1.232,00 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>616 kg</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0				Total	Superestrutura	616 kg			1.232,00 kg	Passarela na est 33+5					Superestrutura	616 kg																							
Passarela na est 4+0				Total																																							
Superestrutura	616 kg			1.232,00 kg																																							
Passarela na est 33+5																																											
Superestrutura	616 kg																																										
11.012.0025-B	CONE DE ANCORAGEM DE CABO DE AÇO DE 12 CORDOALHAS DE 12,7MM, COMPREENDENDO FORNECIMENTO DO CONE, DE LUVA CONE-BAINHA, DE 2,00M DE MOLA CENTRAL E BAINHA, BEM COMO AS OPERAÇÕES DE PROTENSAO E INJECAO DE CIMENTO	UN	10,00																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 4+0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>5 un</td> <td></td> <td></td> <td>10,00 un</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td>5 un</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0				Total	Superestrutura	5 un			10,00 un	Passarela na est 33+5					Superestrutura	5 un																							
Passarela na est 4+0				Total																																							
Superestrutura	5 un			10,00 un																																							
Passarela na est 33+5																																											
Superestrutura	5 un																																										
11.011.0029-A	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	4.370,70																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Conforme item 11.009.0013-0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>4.370,70 kg</td> </tr> </table>				Conforme item 11.009.0013-0				Total					4.370,70 kg																														
Conforme item 11.009.0013-0				Total																																							
				4.370,70 kg																																							
11.011.0030-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	4.372,00																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Conforme item 11.009.0014-1</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>4.372,00 kg</td> </tr> </table>				Conforme item 11.009.0014-1				Total					4.372,00 kg																														
Conforme item 11.009.0014-1				Total																																							
				4.372,00 kg																																							
11.011.0031-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	27.388,60																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Conforme item 11.009.0015-1</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>27.388,60 kg</td> </tr> </table>				Conforme item 11.009.0015-1				Total					27.388,60 kg																														
Conforme item 11.009.0015-1				Total																																							
				27.388,60 kg																																							
11.036.0002-B	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE, FRETADO, INCLUSIVE PREPARO DO BERCO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	DM3	168,00																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 4+0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10 un</td> <td>4,00 dm</td> <td>3,50 dm</td> <td>0,60 dm</td> <td>84 dm³</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10 un</td> <td>4,00 dm</td> <td>3,50 dm</td> <td>0,60 dm</td> <td>84 dm³</td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0				Total		10 un	4,00 dm	3,50 dm	0,60 dm	84 dm³	Passarela na est 33+5						10 un	4,00 dm	3,50 dm	0,60 dm	84 dm³																		
Passarela na est 4+0				Total																																							
	10 un	4,00 dm	3,50 dm	0,60 dm	84 dm³																																						
Passarela na est 33+5																																											
	10 un	4,00 dm	3,50 dm	0,60 dm	84 dm³																																						
11.018.0031-A	JUNTA DE DILATAÇÃO E VEDAÇÃO, PARA OBRAS DE ARTE, MOVIMENTOS DE -20 A +40MM, INCLUSIVE LABIOS POLIMERICOS, CORTE E REMOÇÃO DO PAVIMENTO, APICAMENTO DA LAJE, FORMAS E CONCRETAGEM DOS BERÇOS	M	32,00																																								
<table> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 4+0</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 m</td> <td></td> <td></td> <td>16,00 m</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>16 m</td> <td></td> <td></td> <td>16,00 m</td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0				Total		16 m			16,00 m	Passarela na est 33+5						16 m			16,00 m																				
Passarela na est 4+0				Total																																							
	16 m			16,00 m																																							
Passarela na est 33+5																																											
	16 m			16,00 m																																							

11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	24,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 4+0</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">7 m³</td> <td style="text-align: right;">24,00 m³</td> </tr> <tr> <td>Mesoestrutura</td> <td style="text-align: right;">5 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">7 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesoestrutura</td> <td style="text-align: right;">5 m³</td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0		Total	Superestrutura	7 m³	24,00 m³	Mesoestrutura	5 m³		Passarela na est 33+5			Superestrutura	7 m³		Mesoestrutura	5 m³							
Passarela na est 4+0		Total																									
Superestrutura	7 m³	24,00 m³																									
Mesoestrutura	5 m³																										
Passarela na est 33+5																											
Superestrutura	7 m³																										
Mesoestrutura	5 m³																										
11.025.0012-A	CONCRETO BOMBEADO,FCK=30MPA,COMPREENENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA,COLOCACAO NAS FORMAS,ESPALHAMENTO,ADENSAMENTO MECANICO E ACABAMENTO	M3	232,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 4+0</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">116 m³</td> <td style="text-align: right;">232,00 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">116 m³</td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0		Total	Superestrutura	116 m³	232,00 m³	Passarela na est 33+5			Superestrutura	116 m³													
Passarela na est 4+0		Total																									
Superestrutura	116 m³	232,00 m³																									
Passarela na est 33+5																											
Superestrutura	116 m³																										
11.003.0001-B	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	376,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 4+0</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td>Infraestrutura</td> <td style="text-align: right;">102 m³</td> <td style="text-align: right;">376,00 m³</td> </tr> <tr> <td>Mesoestrutura</td> <td style="text-align: right;">72 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">14 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Infraestrutura</td> <td style="text-align: right;">102 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mesoestrutura</td> <td style="text-align: right;">72 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">14 m³</td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0		Total	Infraestrutura	102 m³	376,00 m³	Mesoestrutura	72 m³		Superestrutura	14 m³		Passarela na est 33+5			Infraestrutura	102 m³		Mesoestrutura	72 m³		Superestrutura	14 m³	
Passarela na est 4+0		Total																									
Infraestrutura	102 m³	376,00 m³																									
Mesoestrutura	72 m³																										
Superestrutura	14 m³																										
Passarela na est 33+5																											
Infraestrutura	102 m³																										
Mesoestrutura	72 m³																										
Superestrutura	14 m³																										
11.048.0040-B	CONCRETO IMPORTADO DE USINA,DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 40MPA,INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATE 20,00M EM CARRINHOS,ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M3	16,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 4+0</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">8 m³</td> <td style="text-align: right;">16,00 m³</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Passarela na est 33+5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Superestrutura</td> <td style="text-align: right;">8 m³</td> <td></td> </tr> </table>				Passarela na est 4+0		Total	Superestrutura	8 m³	16,00 m³	Passarela na est 33+5			Superestrutura	8 m³													
Passarela na est 4+0		Total																									
Superestrutura	8 m³	16,00 m³																									
Passarela na est 33+5																											
Superestrutura	8 m³																										
19.004.0056-D	GUINDASTE ARTICULADO,SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30T/M E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	422,40																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td>Passarela na est 4+0</td> <td>1 eq 176 h/mês 2 meses 60%</td> <td style="text-align: right;">211,20 h</td> </tr> <tr> <td>Passarela na est 33+5</td> <td>1 eq 176 h/mês 2 meses 60%</td> <td style="text-align: right;">211,20 h</td> </tr> </table>						Total	Passarela na est 4+0	1 eq 176 h/mês 2 meses 60%	211,20 h	Passarela na est 33+5	1 eq 176 h/mês 2 meses 60%	211,20 h															
		Total																									
Passarela na est 4+0	1 eq 176 h/mês 2 meses 60%	211,20 h																									
Passarela na est 33+5	1 eq 176 h/mês 2 meses 60%	211,20 h																									
19.004.0056-E	GUINDASTE ARTICULADO,SOBRE CAMINHAO DIESEL(INCLUSIVE ESTE),MOMENTO MAXIMO DE ELEVACAO 30T/M E CAPACIDADE MAXIMA DE ELEVACAO 8,5T A 3,4M,INCLUSIVE OPERADOR E AUXILIAR	H	281,60																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td>Passarela na est 4+0</td> <td>1 eq 176 h/mês 2 meses 40%</td> <td style="text-align: right;">140,80 h</td> </tr> <tr> <td>Passarela na est 33+5</td> <td>1 eq 176 h/mês 2 meses 40%</td> <td style="text-align: right;">140,80 h</td> </tr> </table>						Total	Passarela na est 4+0	1 eq 176 h/mês 2 meses 40%	140,80 h	Passarela na est 33+5	1 eq 176 h/mês 2 meses 40%	140,80 h															
		Total																									
Passarela na est 4+0	1 eq 176 h/mês 2 meses 40%	140,80 h																									
Passarela na est 33+5	1 eq 176 h/mês 2 meses 40%	140,80 h																									
11 SOLO GRAMPEADO VERDE																											
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	1.500,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Solo Grampeado</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1.500 m²</td> <td style="text-align: right;">1.500 m²</td> </tr> </table>				Solo Grampeado		Total		1.500 m²	1.500 m²																		
Solo Grampeado		Total																									
	1.500 m²	1.500 m²																									
01.008.0200-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO A PERCUSSAO,COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Solo Grampeado</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1 un</td> <td style="text-align: right;">1 un</td> </tr> </table>				Solo Grampeado		Total		1 un	1 un																		
Solo Grampeado		Total																									
	1 un	1 un																									
04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	22.950,00																								
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">Solo Grampeado</td> <td style="text-align: right;">Total</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">765 t 30 Km</td> <td style="text-align: right;">22.950 TxKm</td> </tr> </table>				Solo Grampeado		Total		765 t 30 Km	22.950 TxKm																		
Solo Grampeado		Total																									
	765 t 30 Km	22.950 TxKm																									

04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	3.825,00		
Solo Grampeado		765 t	5 Km	Total 3.825 TxKm	
04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDEDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES	T	765,00		
Solo Grampeado		1.500 m ²	0,30 m	1,70 t/m ³	Total 765,00 TxKm
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	585,00		
Escavação		450 m ³	1,30 emp	Total 585 m ³	
05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE M ANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA	TXM	260,00		
Tirantes		500 m	0,0062 p.e	50 m	155,00 TXM
Telas de Reforço		1.500 m ²	0,0013 p.e	50 m	97,50 TXM
Cimento Injec		3 sc	0,0500 p.e	50 m	7,50 TXM
06.100.0190-A	GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM,FLEXIVEL,TRIDIMENSIONAL,COM MAIS DE 90% DE VAZIOS,INCLUSIVE ACO CA-50,VEGETACAO,ADUBO E REGA ,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1.500,00		
Solo Grampeado		1.500 m ²	Total 1.500,00 m ²		
06.103.0150-A	TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAO DE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO	M2	1.500,00		
Solo Grampeado		1.500 m ²	Total 1.500,00 m ²		
07.050.0000-G	INIECAO DE CLADA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 1 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG. SCO ET 74.05.0203(A)	SC	1.000,00		
Solo Grampeado		2.000 m	0,50 sc/m	Total 1.000,00 sc	
11.009.0015-B	BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO	KG	8.000,00		
Solo Grampeado		250 un	8 m	4,00 kg/m	Total 8.000,00 kg
11.011.0031-B	CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	8.000,00		
Solo Grampeado		250 un	8 m	4,00 kg/m	Total 8.000,00 kg
01.002.0026-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO NX,H ORIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	1.000,00		
Tirante - Cortina		Tirantes 250 un	Comprimento 4 m	= Total 1.000,00 m ²	
01.004.0024-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROTEIRO,DIAMETRO NX,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	500,00		
Tirante - Cortina		Tirantes 250 un	Comprimento 2 m	= Total 500,00 m ²	

01.004.0041-A	PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMET RO NX,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO	M	500,00		
Tirante - Cortina		Tirantes 250 un	Comprimento 2 m =	Total 500,00 m³	
12 MOVIMENTO DE TERRA					
03.025.0005-A	ESCAVACAO MECANICA,COM TRATOR DE LAMINA COM POTENCIA EM TORN O DE 200CV,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,COM TRANSPORTE ENTRE 5 0,00 E 100,00M	M3	1.560,00		
1.300 m		3 m	0,40 m	Total 1.560,00 m³	
03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	400,00		
800 m		1 m	0,50 m	Total 400,00 m³	
03.016.0005-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ATE 1,50M DE PROFUNDIDA DE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M3	1.200,00		
DRENAGEM		500 m	1 m	1,50 m	Total 750,00 m³
		100 m	3 m	1,50 m	450,00 m³
03.016.0010-B	ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ªCAT EGORIA COM PEDRAS,INSTALACOES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES D E PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDACAO,ENTRE 1,50 E 3,00M DE P ROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMEN TO	M3	450,00		
DRENAGEM		100 m	3 m	1,50 m	Total 450,00 m³
03.022.0010-A	ESCAVACAO MECANICA DE VALA,EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA),UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO,SEM USO DE COMPRESSOR	M3	13.977,00		
15.530 m		90%		Total 13.977,00 m³	
03.008.0020-B	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2ªCATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA DECOMPO STA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,SEM UTILIZACAO DE EXPLO SIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSI VE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	776,50		
15.530 m		5%		Total 776,50 m³	
03.008.0060-B	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAM ENTO A AR COMPRIMIDO E SERRACAO COM BROCAS,SEGUIDA DE ENCUNH AMENTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,EM TALUDES,VALA/CAVA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PA RA REMO	M3	776,50		
15.530 m		5%		Total 776,50 m³	
03.010.0105-A	ATERRO COMPACTADO A 95%,PARA CONSTRUCAO DE BARRAGENS OU DIQU ES,EXECUTADOS EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL SOLTO DE BOA QU ALIDADE,INCLUSIVE ESPALHAMENTO E IRRIGACAO,EM TERRENO DE BOA RESISTENCIA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M3	1.900,00		
1.900 m³				Total 1.900,00 m³	
03.010.0040-A	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS,COMPREENDENDO:ESCAVACA O,CARGA,TRANSPORTE A 20KM EM CAMINHAO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSARIO A EXECUCAO DE 1,00M3 DE MATERIAL COMPACTADO	M3	1.900,00		
1.900 m³				Total 1.900,00 m³	

04.005.0120-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 50KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	1.008.753,00
Obra - bota fora	33.625,10 t 30 Km	Total	1.008.753,00 TxKm
04.005.0127-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 10KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	168.125,50
Obra - bota fora	33.625,10 t 5 Km	Total	168.125,50 TxKm
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	33.625,10
Obra - bota fora	17.587,00 m³ 1,70 t/m³	Total	29.898 t
Obra - bota fora	776,50 m³ 2,10 t/m³		1.631 t
Obra - bota fora	776,50 m³ 2,70 t/m³		2.097 t
04.005.0350-B	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS,EXCLUSIVE A C ARG A E DESCARGA(VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORARIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS	T X KM	465,00
Carregador frontal	9,00 t 15 Km	Total	135,00 TxKm
Rolo Compactor	7,00 t 15 Km		105,00 TxKm
Trator com esteiras	15,00 t 15 Km		225,00 TxKm
04.014.0091-B	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS,EM CARRETAS,EXCLUSI VE O CUSTO HORARIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERACAO	T	31,45
Carregador frontal	9,44 t 1,00 un	Total	9,44 t
Rolo Compactor	7,40 t 1,00 un		7,40 t
Trator com esteiras	14,61 t 1,00 un		14,61 t
04.014.0000-G	DISPOSICAO FINAL DE MATERIAIS E RESIDUOS DE OBRAS EM LOCAIS DE OPERACAO E DISPOSICAO FINAL APROPRIADOS, AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS PELOS ORGAOS DE LICENCIAMENTO E DE CONTROLE AMBIENTAL, MEDIDA POR TONELADA TRANSPORTADA, SENDO COMPROVADA CONFORME LEGISLACAO PERTINENTE. SCO TC 09.05.0700(/)	T	33.625,10
		Total	33.625 t
13 MURO EM CONCRETO CICLÓPICO			
01.005.0004-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDNO ACERTO,RASPAGEM EVEN TUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATE RIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL	M2	1.215,00
Muro	405,00 m 3,00 m	Total	1.215,00 m²
03.001.0001-B	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M3	1.215,00
Muro	405,00 m 3,00 m 1,00 m	Total	1.215,00 m³
04.005.0124-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	89.695,00
Obra - bota fora	2.066,00 t 20 Km	Total	41.320,00 TxKm
Jazida - obra	1.935,00 t 25 Km		48.375,00 TxKm
04.005.0124-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	2.065,50
Obra - bota fora	1.215,00 m² 1,70 t/m³	Total	2.065,50 TxKm

04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	1.935,00
Enrrocamento	1.290,00 m ² 1,50 t/m ³	Total	1.935,00 t
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	3.127,50
Escavação	1.215,00 m ³ 1,30 emp	Total	1.579,50 m³
Enrrocamento	1.290,00 m ³ 1,20 emp		1.548,00 m³
05.005.0018-A	ESCADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINAC AO MEDIA ATE 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE AP ROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM	M	8,00
Enrrocamento	2,00 un 4,00 m	Total	8,00 m
20.004.0010-A	ESPALHAMENTO E COMPACTACAO DE SOLOS,EM CAMADAS,PARA COMPLEME NTACAO LATERAL EM ATERROS,INCLUSIVE ESCAVACAO DENTEADA DO TA LUDE DE ATERRO EXISTENTE,COM TRATOR DE LAMINA DE PEQUENO POR TE,EXCLUSIVE FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL A SER USA DO NO	M3	1.579,50
Escavação	1.215,00 m ³ 1,30 emp	Total	1.579,50 m³
11.003.0014-B	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UM A RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MAO,INCLUSIVE MATERIAIS ,TRANSPORTE,PREPARO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO	M3	1.290,00
Muro em conc. ciclópico	1.290,00 m ³	Total	1.290,00 m³
14 DEMOLIÇÃO / REMOÇÃO			
05.001.0173-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA	M3	1.673,75
Demolição	1.287,50 m ² 1,30 emp	Total	1.673,75 m²
04.005.0124-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	38.620,00
Demolição	1.931,00 t 20 Km	Total	38.620 TxKm
04.006.0008-B	CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGA DOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHAO BASCULA NTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SER VENTES	T	1.931,25
Demolição	1.287,50 m ³ 1,50 t/m ³	Total	1.931,25 t
04.020.0122-A	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO(VIDE ITEM 04.021.0010)	M2XKM	54.000,00
Demolição	1.800,00 m ³ 30 Km	Total	54.000,00 m²/km
04.021.0010-A	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR,INCLUSIVE TEMPO D E ESPERA DO CAMINHAO,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJ ECAO VERT ICAL	M2	1.800,00
Demolição	1.800,00 m ²	Total	1.800,00 m²
05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERA L DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	72,00
Demolição	40,00 m ² 0,12 m 15 un	Total	72,00 m³

05.001.0002-B	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO ARMADO COMPREENDENDO PILARES,VI GAS E LAJES,EM ESTRUTURA APRESENTANDO POSICAO ESPECIAL,INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	67,50		
Casas	10,00 m ²	0,15 m	15 un	Total 22,50 m ³	
Acesso Rincão e Escada	300,00 m ²	0,15 m		45,00 m ³	
05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS,INCLUSIVE E MPILHAMENTO DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	1.050,00		
Casas	70,00 m ² p/ casa		15 un	Total 1.050 m ³	
05.001.0018-A	DEMOLICAO MANUAL DE PISO CIMENTADO E DA RESPECTIVA BASE DE C ONCRETO,OU PASSEIO DE CONCRETO,INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M2	600,00		
Casas	40,00 m ²		15 un	Total 600 m ³	
05.001.0052-A	REMOCAO DE COBERTURA EM TELHAS FRANCESAS,INCLUSIVE MADEIRAME NTO,MEDIDO O CONJUNTO PELA AREA REAL DE COBERTURA	M2	840,00		
Demolição	40,00 m	15 un	1,40 incl.	Total 840 m ²	
05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONAD O OU OUTROS	UN	1.200,00		
Demolição	80 Peças	15 un		Total 1.200 un	
05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	1.200,00		
Demolição	80 Peças	15 un		Total 1.200 un	
05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	600,00		
Demolição	40 Peças	15 un		Total 600 un	
05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE AT E 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	1.200,00		
Cozinha	40 Peças	15 un		Total 600 un	
Banheiro	40 Peças	15 un		600 un	
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	1.800,00		
Demolição	40,00 m	3,00 m	15 un	Total 1.800,00 m ²	
05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)	M2	900,00		
Demolição	40,00 m	1,50 m	15 un	1 mês	Total 900,00 m ²
15 BASE E PAVIMENTO					
13.373.0020-A	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLITICO,C/JUNTA FRIA,ALISADO C/RE GUA VIBRATORIA,ESPESSURA 10CM,SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA,EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO,INCLUSIVE BRITA ,LONA DE TECIDO RESINADO,TELA SOLDADA 15X15CM #4,2MM(DUPLA), CONCRET	M2	4.050,00		
Via	3,00 m	1.300,00 m		Total 3.900,00 m ²	
Acesso principal			150 m ²	150,00 m ²	

08.020.0008-A	PAVIMENTACAO LAJOTAS CONCRETO,ALTAMENTE VIBRADO,INTERTRAVADO ,C/ARTICULACAO VERTICAL,PRE-FABRICADOS,COR NATURAL,ESP.6CM,R ESISTENCIA A COMPRESSAO 35MPA,ASSENTES SOBRE COLCHAO PO-DE-P EDRA,AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE,C/JUNTAS TOMADAS C/ARGAMA SSA CI	M2	2.710,00
Rincão	750 m2	Total 750,00 m²	
Capela	850 m2	850,00 m²	
Mirante	1.110 m2	1.110,00 m²	
03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,U TILIZANDO ESCAFADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	450,00
Rua Pte. Ribeiro	1.500 m2 0,30 m	Total 450,00 m³	
04.005.0124-A	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H ,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T	T X KM	15.300,00
Rua Pte. Ribeiro	450,00 m³ 1,70 p.e 20,00 Km	Total 15.300,00 txkm	
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DE CAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE	T	765,00
Rua Pte. Ribeiro	450,00 m³ 1,70 p.e	Total 765,00 t	
08.021.0001-A	REGULARIZACAO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO",DO DER-RJ.O CUSTO INDENIZA AS OPERACOES DE EXECUCA O E TRANSPORTE DE AGUA E SE APLICA A AREA EFETIVAMENTE REGUL ARIZADA,EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVACAO DE CORRETIVOS	M2	1.500,00
Rua Pte. Ribeiro	6,00 m 250,00 m	Total 1.500,00 m²	
08.021.0002-A	REFORCO DE SUBLEITO,DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUC AO",DO DER-RJ,EXCLUSIVE ESCAVACAO,CARGA,TRANPORTE E FORNECIM ENTO DOS MATERIAIS	M3	450,00
Rua Pte. Ribeiro	6,00 m 250,00 m 0,30 m	Total 450,00 m³	
08.035.0001-A	CAMADA DE BLOQUEIO(COLCHAO)DE PO-DE-PEDRA,ESPALHADO E COMPRI MIDO MECANICAMENTE,MEDIDA APOS COMPACTACAO	M3	225,00
Rua Pte. Ribeiro	6,00 m 250,00 m 0,15 m	Total 225,00 m³	
08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,M EDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	225,00
Rua Pte. Ribeiro	6,00 m 250,00 m 0,15 m	Total 225,00 m³	
08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO,DE ACORDO COM AS "INSTRUC OES PARA EXECUCAO",DO DER-RJ	M2	1.500,00
Rua Pte. Ribeiro	6,00 m 250,00 m	Total 1.500,00 m²	
08.015.0085-A	CONCRETO ASFALTICO USINADO A QUENTE,COM ASFALTO DE BORRACHA, TIPO "TERMINAL BLEND",UTILIZANDO ATE 15% DE BORRACHA GRANULA DA DE PNEUS,PARA CAMADA DE ROLAMENTO,DE ACORDO COM AS ESPECI FICACOES DA PCRJ,EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA PISTA, ESPALH	T	180,00
Rua Pte. Ribeiro	6,00 m 250,00 m 0,05 m 2,40 tf/m³	Total 180,00 t	
08.027.0095-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO,DE CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA,PRE-MOLDADO,TIPO DER-RJ,MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA,REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRA CO 1:3:5,COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	500,00
Rua Pte. Ribeiro	250,00 m 2,00	Total 500,00 m	

13.385.0008-A	DEGRAU DE ESCADA DE ALTA RESISTENCIA,COMPOSTA DE CAPA E ESPELHO,EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS,NA COR NATURAL DE CIMENTO,INCLUSIVE 3 POLIMENTOS	M	60,00
Rua Pte. Ribeiro	60,00 m	Total	60,00 m
16 ILUMINAÇÃO PÚBLICA			
21.024.0025-A	4(QUATRO)CONDUTORES SINGELOS EM LINHA DE DUTOS,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DE CONDUTOR E DOS DUTOS.COLOCACAO	M	1.500,00
Rua Pte. Ribeiro	1.500,00 m	Total	1.500,00 m
15.017.0320-A	CONECTOR MECANICO PARAFUSO FENDIDO(SPLIT-BOLT),CORPO E PORCA FABRICADO EM COBRE,PARA CABO DE 10MM2.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	122,00
Iluminação Pub. Duto	1.500,00 m	100,00 un	4,00 un
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	3,00 un	54,00 un
Iluminação Pub. Comando	2,00 un	4,00 un	8,00 un
Total			60,00 un
21.026.0350-A	CABO DE COBRE RIGIDO,SECAO DE 50MM2,FORMADOS POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NU,ENCORDAMENTO CLASSE 2,ISOLAMENTO PARA 1 KV,EM POLIETILENO RETICULADO(XLPE)OU ETILENO PROPILENO(EPR), COM CAPA DE COBERTURA EM PVC NA COR PRETA,NBR 7286,NBR 7287 E ESPECI	M	4.992,00
Iluminação Pub. Duto	1.500,00 m	3,00 un	4.500,00 m
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	8,00 m	3,00 un
Iluminação Pub. Comando	2,00 un	10,00 m	3,00 un
Total			432,00 m
			60,00 m
21.003.0000-G	Poste Multi-Usado de aço, reto, cilíndrico, altura de 9,5m, próprio para montagem em base de sustentação com diâmetro de 6", espessura de 7,11mm, galvanizado, com a possibilidade de ser equipado com braço para semáforo, braço para placa de trânsito, placas de rua, semáforos (repetido e pedestre), braços para luminárias, galhardete, com tomada na parte superior (ver desenho A1-1859-PD). Fornecimento.(desonerado) SCO IP 04.10.0850 (/)	UN	18,00
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	Total	18,00 un
21.001.0165-A	ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 7,00 ATE 9,00M,COM FLANGIA DE ACO SOLDADO NA SUA BASE,FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADOR RES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO,EXCLUSIVE FUNDACAO E FORNECIMENTO DO POSTE	UN	18,00
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	Total	18,00 un
21.011.0080-A	FUNDACAO PARA POSTE RETO,DE ACO,DE 7,00 A 9,00M,EM TERRENO D E AREIA,ARGILA OU PICARRA,INCLUSIVE INSTALACAO E FORNECIMENTO DE TAMPA DE PROTECAO	UN	18,00
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	Total	18,00 un
21.050.0110-A	BASE DE ACO PARA SUSTENTACAO DE POSTE FIXADA POR CHUMBADOR EM FUNDACAO DE CONCRETO ARMADO.ASSENTAMENTO	UN	18,00
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	Total	18,00 un
21.050.0045-A	CHUMBADOR DE ACO INOXIDAVEL 304,TEC BOLT,TBM 12.100,COMPRIMENTO DE 96MM E DIAMETRO DE 1/2",COM ARRUELA LISA E DE PRESSAO E PORCA,TECNART OU SIMILAR.FORNECIMENTO	UN	80,00
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	4,00 un	72,00 un
Ilum. Pub. Comando	2,00 un	4,00 un	8,00 un
Total			80,00 un
21.035.0010-A	CAIXA HAND-HOLE,PRE-MOLDADA,EM ANEL DE CONCRETO,CONFORME PROJETO Nº A4-1683-PD,RIOLUZ,COM DIMENSOES DE 0,60X0,60M,EXCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	22,00
Ilum. Pub. Poste 7 a 11m	18,00 un	Total	18,00 un
Ilum. Pub. Comando	2,00 un	2,00 un	4,00 un
Total			4,00 un

21.035.0205-A	TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,ARTICULADO,TIPO ESPECIAL,COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL,REVESTIDO POR PVC NA ARTICULACAO,DOTADO DE FURACAO PARA FIXACAO DO ARO DE ANEL DE CONCRETO E INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERRAMENTO,COM INSCRICAO RIOLUZ DISCRETA ,EM ALTO	UN	22,00
<p>Ilum. Pub. Poste 7 a 11m 18,00 un</p> <p>Ilum. Pub. Comando 2,00 un 2,00 un</p>		<p>Total 18 un 4,00 un</p>	
21.048.0010-A	LUMINARIA EQUIPADA COM LAMPADA DE DESCARGA E ACESSORIOS,EM CORDOALHA,EXCLUSIVE LUMINARIA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA CORDO ALHA.COLOCACAO	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.048.0050-A	REATOR,PADRAO RIOLUZ,PARA LAMPADA DE DESCARGA,EM POSTE DE ACO,CONCRETO OU MADEIRA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO REATOR E FERRAGENS DE FIXACAO.COLOCACAO	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.031.0030-A	RELE FOTOELETRICO INDIVIDUAL,COM BASE EM POSTE (ACO OU CONCRETO) DE ACORDO COM O PADRAO DA RIOLUZ;EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RELE E BASE.ASENTAMENTO	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.020.0055-A	BRACO,PADRAO RIOLUZ,DE 1,50M ATE 2,50M DE PROJECAO HORIZONTAL,EM POSTE RETO DE ACO OU CONCRETO,COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXACAO;EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO BRACO.COLOCACAO	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.026.0020-A	CABO DE COBRE FLEXIVEL DE 750V,SECAO DE 3X2,5MM2,PVC/70°C.FORNECIMENTO	M	216,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un 12,00 m</p>		<p>Total 216,00 un</p>	
21.045.0085-A	LAMPADA DE MULTIVAPOR METALICO (MVM),BASE E-40,BULBO TUBULAR ,DE 250W,4000/4600*K,PULSO DE 0,58/0,75KV.FORNECIMENTO	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.019.0000-G	BRACO CURVO, EM ACO DE BAIXO TEOR DE CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FUSAO, INTERNA E EXTERNAMENTE POR IMERSAO ÚNICA EM BANHO DE ZINCO, CONFORME NBR-7398 E 7400 DA ABNT, COM 2,50M DE PROJECAO HORIZONTAL, DIAMETRO EXTERNO DE 60,3MM, CONFORME DESENHO A4-1229-PD E ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ n.º 17. FORNECIMENTO. SCO IP 04.50.0556(/)	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.019.0000-G	LUMINARIA LRJ-35/1 P/LAMPADA VS/MVM 100W, C/EQUIPAMENTO AUXILIARINTEGRADO, TENSÃO 220V, ENCAIXE EM TUBO COM DIAMETRO DE 48MM, DIFUSOR EM VIDRO POLICURVADO TEMPERADO, REFLETOR EM CHAPA DE ALUMINIO DE ALTA PUREZA, GRAU DE PROTECAO MINIMA IP-65, RECEPTACULO E-40, ESPECIFICACAO EM-RIOLUZ n.º 105. FORNECIMENTO. SCO IP 49.05.0105(/)	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.046.0060-A	REATOR TIPO SUBTERRANEO PARA LAMPADA VS/MVM 150W,IGNITOR COM PICO DE TENSÃO 2,8 A 4KV,FATOR DE POTENCIA MINIMO 0,92,TENSÃO NOMINAL DE ALIMENTACAO 220V,CORRENTE NA LAMPADA 1,2A,TENSÃO NA LAMPADA 100V,CABOS DO IGNITOR QUE ALIMENTAM A LAMPADA COM ISOL	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	
21.031.0015-A	RELE FOTOELETRONICO PARA ILUMINACAO PUBLICA,TIPO FAIL-OFF,TE NSAO DE ALIMENTACAO DE 105V E 305V,POTENCIA DA CARGA 1000W O U 1800VA,CORRENTE MAXIMA DA CARGA 10A.CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL,ESTABILIZADO AO UV;PINOS EM LATAO ESTANHADO,DEVENDO AT	UN	18,00
<p>Ilum. Pub. Luminária 18,00 un</p>		<p>Total 18,00 un</p>	

21.015.0208-A	ATERRAMENTO DE POSTE DE ACO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS	UN	18,00
Ilum. Pub. Comando	18,00 un	Total	18,00 un
18.027.0082-A	BALIZADOR TIPO POSTE EM ALUMÍNIO PINTADO, PARA UMA LÂMPADA LED DE 9W, INCLUSIVE ESTA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	18,00
Ilum. Pub. Comando	18,00 un	Total	18,00 un
17 GUARDA CORPO			
14.002.0210-A	GUARDA-CORPO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DOIS MONTANTES EM TUBO DE 1",UMA TRAVESSA SUPERIOR EM TUBO DE 2" E DUAS TRAVESSAS INFERIORES EM TUBO DE 1",EM MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA,INCLUSIVE PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	670,00
Guarda-corpo	670,00 un	Total	670,00 un