



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
CATEGORIA	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO	UN	QUANTIDADE
COMPOSIÇÃO 1	LOCAÇÃO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA, PARA SERVIÇOS AVULSOS DE LOCAÇÃO (IMPLANTAÇÃO) DE OBRAS.	MÊS	12,00
<p>Qde Q= 12,0 meses</p>			
01.016.0064-A	LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL, EM ÁREAS DE FAVELAS, EM TERRENOS DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA. ESTÃO INCLUIDOS NOS SERVIÇOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICAÇÕES	M2	31420,40
<p>Área Q= 31.420,40 m²</p>			
01.050.0162-A	PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS, VISANDO A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, CONTEMPLANDO: SISTEMA VIÁRIO, PASSEIOS, PRACAS, ARBORIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO COM CRITÉRIOS LUMINOTÉCNICOS, DISTRIBUIÇÃO E INTEGRAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	HA	3,14
<p>Área Q= 31.420,40 m² / 10.000,00 = 3,14 ha</p>			
01.050.0157-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ACIMA DE 20.000M2, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE	M2	31420,40
<p>Área Q= 31.420,40 m² Anexo 01 - Levantamento</p>			
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	91,00
<p>Q= 91,00 m</p>			
01.008.0200-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
01.001.0123-A	RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE CORPO DE PROVA CILÍNDRICO DE 15X30CM, POR CORPO DE PROVA	UN	73,00
<p>Qde ***8 cm de concreto Q= 72,14 und ***8m³ volume do caminhão betoneira</p>			
01.001.0302-A	DETERMINAÇÃO DA DEFORMAÇÃO DE PAVIMENTOS COM O AUXÍLIO DA VIGA BENKELMANN, POR PONTO	UN	476,00
<p>Qde Q= 476,00 und</p>			
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 DESTES CUSTOS, PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CÓDIGOS 01.016.0050 A	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
01.008.0200-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 101 A 200KM	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
02.030.0010-A	BALIZADOR VAGALUME (ALUGUEL), EQUIPADO COM PISCA ALERTA E PAINÉIS DE FITA REFLETIVA PADRÃO ENGENHARIA COM ALTURA DE 1,32M, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, INCLUSIVE MANUTENÇÃO, PRIMEIRA COLOCAÇÃO E RETIRADA DA OBRA	UNXMES	600,00
<p>Qde x Meses Q= 50,00 und x 12,0 meses = 600,00 unxmes</p>			
02.030.0025-A	CAVALETE PLÁSTICO UNIVERSAL DE POLIETILENO DE ALTO IMPACTO (ALUGUEL), NA COR BRANCA, COM PAINÉIS DE FITA REFLETIVA NAS DIMENSÕES (1,15X0,61)M, PERMITINDO ADAPTAÇÃO DE ATÉ 2 PISCAS ALERTAS E PLACAS DE SINALIZAÇÕES DIVERSAS, DE ACORDO COM O MANUAL DA CET-RIO, COM MAIS ACESSÓRIOS, INCLUINDO 1 PISCA ALERTA, PRIMEIRA COLOCAÇÃO E RETIRADA NO FINAL DA OBRA	UNXMES	600,00
<p>Qde x Meses Q= 50,00 und x 12,0 meses = 600,00 unxmes</p>			
02.020.0009-A	SEMAFORO PARA SINALIZAÇÃO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELÉTRICOS, CONSIDERANDO 40 VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA	UN	600,00
<p>Qde x Meses Q= 50,00 und x 12,0 meses = 600,00 unxmes</p>			

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
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	46,80
<p>Qde Q= 46,80 Km</p>			
01.017.0005-A	RELOCAÇÃO DE PROJETO DE ESTRADA EXISTENTE EXECUTADA DE ACORDO COM A INSTRUÇÃO IT-28/80 DO DER-RJ, INCLUSIVE NIVELAMENTO E SEÇÕES TRANSVERSAIS PARA TRAFEGO COM VOLUME MEDIO DIARIO MENOR QUE 500 VEICULOS/DIA	KM	4,40
<p>Qde Q= 4,40 Km</p>			
01.001.0001-A	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	3,00
<p>Q= 9.512,80 m² / 4.077,13 m² = 3,00 und</p>			
01.001.0002-A	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	3,00
<p>Q= 9.512,80 m² / 4.077,13 m² = 3,00 und</p>			
01.001.0004-A	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTACAO (PENEIRAMENTO)	UN	6,00
<p>Q= 9.512,80 m² / 4.077,13 m² = 3,00 und Base Q= 9.512,80 m² / 4.077,13 m² = 3,00 und Sub-base 6,00 und</p>			
01.001.0007-A	MASSA ESPECIFICA APARENTE "IN SITU"	UN	6,00
<p>Q= 9.512,80 m² / 4.077,13 m² = 3,00 und Base Q= 9.512,80 m² / 4.077,13 m² = 3,00 und Sub-base 6,00 und</p>			
01.001.0009-A	EQUIVALENTE DE AREIA	UN	34,00
<p>Q= 3.352,56 m³ / 100,00 m³ = 34,00 und Base</p>			
01.001.0010-A	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	68,00
<p>Q= 3.352,56 m³ / 100,00 m³ = 34,00 und Base Q= 3.352,56 m³ / 100,00 m³ = 34,00 und Sub-base 68,00 und</p>			
01.001.0011-A	COMPACTACAO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	22,00
<p>Q= 4396,00 m / 200,00 m = 22,00 und</p>			
01.001.0013-A	COMPACTACAO: ENERGIA AASHTO MODIFICADA	UN	68,00
<p>Q= 3.352,56 m³ / 100,00 m³ = 34,00 und Base Q= 3.352,56 m³ / 100,00 m³ = 34,00 und Sub-base 68,00 und</p>			
01.001.0014-A	INDICE SUPORTE CALIFORNIA, POR 1 PONTO, COMPACTACAO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	11,00
<p>Q= 4396,00 m / 400,00 m = 11,00 und</p>			
01.001.0019-A	INDICE SUPORTE CALIFORNIA, POR 3 PONTOS, COMPACTACAO COM ENERGIA AASHTO MODIFICADA	UN	11,00
<p>Q= 4396,00 m / 400,00 m = 11,00 und</p>			
01.001.0093-A	DESGASTE A ABRASAO "LOS ANGELES"	UN	1,00
Concreto asfáltico	<p>Qde Q= 1,00 und</p>		
01.001.0097-A	QUALIDADE DE AGREGADO PELO USO DE SOLUCAO DE SULFATO DE SODIO OU MAGNESIO, EM AGREGADO MIUDO	UN	1,00
Concreto asfáltico	<p>Qde Q= 1,00 und</p>		
01.001.0098-A	QUALIDADE DE AGREGADO PELO USO DE SOLUCAO DE SULFATO DE SODIO OU MAGNESIO, EM AGREGADO GRAUDO	UN	1,00
Concreto asfáltico	<p>Qde Q= 1,00 und</p>		
01.001.0160-A	PENETRACAO A 25°C, 100G E 5S	UN	46,00
Concreto asfáltico	<p>Q= 550,99 T / 12,00 T = 46,00 und</p>		

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
01.001.0161-A	PONTO DE FULGOR CLEVELAND	UN	46,00
Concreto asfáltico	Q= 550,99 T / 12,00 T = 46,00 und		
01.001.0165-A	VISCOSIDADE CINEMATICA,A CADA TEMPERATURA	UN	6,00
Concreto asfáltico	Q= 550,99 T / 100,00 T = 6,00 und ***1 ensaio a cada 100t para diferentes temperaturas		
01.001.0191-A	ENSAIO RRL PARA AGREGADO GRAUDO	UN	46,00
Concreto asfáltico	Q= 550,99 T / 12,00 T = 46,00 und ***1 ensaio a cada carregamento		
01.001.0198-A	DETERMINACAO DO TEOR DE BETUME	UN	9,00
Concreto asfáltico	Q= 5739,53 m ² / 700,00 m ² = 9,00 und		
01.001.0199-A	DETERMINACAO DA ESTABILIDADE E FLUENCIA MARSHALL	UN	3,00
Concreto asfáltico	Q= 5739,53 T / 2000,00 T = 3,00 und		
01.001.0201-A	PERCENTAGEM DE VAZIOS RICE	UN	4,00
Concreto asfáltico	Qde Q= 4,00 und		
01.001.0202-A	DOSAGEM MARSHALL	UN	4,00
Concreto asfáltico	Qde Q= 4,00 und		
01.001.0204-A	AMOSTRA GRANULOMETRICA APOS EXTRACAO DO LIGANTE	UN	23,00
Concreto asfáltico	Q= 5739,53 T / 500,00 T x 2,00 und = 23		
01.001.0205-A	DETERMINACAO,COM AUXILIO DE SONDA ROTATIVA,DA DENSIDADE DE MISTURA COMPACTADA,POR CORPO DE PROVA	UN	44,00
Concreto asfáltico	Q= 4396,00 m / 100,00 m = 44,00 und		
CATEGORIA	CANTEIRO DE OBRA		
02.004.0001-A	BARRACAO DE OBRA,COM PAREDES E PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE3ª,COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,E INSTALACOES,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M2	144,00
	Área Q= 144,00 m ² *** 3 pontos de barracões, sendo 1 para centro comunitário e outros 2 pontos de apoio a reurbanização		
02.006.0015-A	ALUGUEL CONTAINER (MODULO METALICO ICAVEL),P/ESCRITORIO C/WC.MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.E 2,50M ALT.CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSISREFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCLUINDO INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESSORIOS,1 BACIA SANITARIA E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSF.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA (04.013.0015)	UNXMES	72,00
	Qde Meses Total Q= 6,00 und x 12,0 meses = 72,00 unxmes *** 3 pontos de barracões, sendo 1 para centro comunitário e outros 2 pontos de apoio a reurbanização		
02.006.0030-A	ALUGUEL CONTAINER(MODULO METALICO ICAVEL),SANITARIO-VESTIARIO,MED.APROX.2,30M LARG.6,00M COMPR.2,50M ALT.CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETR.HIDROSSANITARIAS,SUPRIDO ACESS.7 BACIAS SANITARIAS,2 LAVATORIOS E 2 MICTORIOS,EXCL.TRANSF.(04.005.0300),CARGA E DESCARGA(04.013.0015)	UNXMES	36,00
	Qde Meses Total Q= 3,00 und x 12,0 meses = 36,00 unxmes *** 3 pontos de barracões, sendo 1 para centro comunitário e outros 2 pontos de apoio a reurbanização		
02.001.0001-B	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO.EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3ª DE 1"X9" E 1"X12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3ª DE 3"X3" VERTICAIS A CADA 1,50M,EXCLUSIVE PINTURA 3% - DESGASTE DE FERRAMENTAS E EPI	M2	504,00
	Extensão Altura Total Q= 420,00 m x 1,20 m = 504,00 m ²		
02.020.0001-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	48,00
	Qde Largura Altura Total Q= 4,00 und x 6,00 m x 2,00 m = 48,00 m ²		

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																												
02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	4396,00																																										
Q= 4396,00 m																																													
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	191,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right">Extensão</td> <td style="text-align:center">/</td> <td style="text-align:center">1 placa c/ 50m</td> <td style="text-align:center">=</td> <td style="text-align:center">Total</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 9512,80 m</td> <td></td> <td style="text-align:center">50</td> <td></td> <td style="text-align:center">191,00 und</td> </tr> </table>				Extensão	/	1 placa c/ 50m	=	Total	Q= 9512,80 m		50		191,00 und																																
Extensão	/	1 placa c/ 50m	=	Total																																									
Q= 9512,80 m		50		191,00 und																																									
02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO	UN	3,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Qde</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Q= 3,00 und</td> </tr> </table>				Qde				Q= 3,00 und																																					
Qde																																													
Q= 3,00 und																																													
02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	3,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Qde</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Q= 3,00 und</td> </tr> </table>				Qde				Q= 3,00 und																																					
Qde																																													
Q= 3,00 und																																													
02.016.0004-A	ENTRADA DE SERVICO AEREA,EM MEDIA TENSAO(15KV),PARA 45KVA,INCLUSIVE MEDICAO,POSTE E TODOS OS MATERIAIS ELETRICOS NECESSARIOS,EXCLUSIVE ALUGUEL DO TRANSFORMADOR (VIDE FAMILIA 05.014)	UN	3,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Qde</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Q= 3,00 und</td> </tr> </table>				Qde				Q= 3,00 und																																					
Qde																																													
Q= 3,00 und																																													
02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO EPREPARO DO TERRENO	M2	285,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Área</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Q= 285,00 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">*** 3 pontos de barracões, sendo 1 para centro comunitário e outros 2 pontos de apoio a reurbanização</td> </tr> </table>				Área				Q= 285,00 m ²				*** 3 pontos de barracões, sendo 1 para centro comunitário e outros 2 pontos de apoio a reurbanização																																	
Área																																													
Q= 285,00 m ²																																													
*** 3 pontos de barracões, sendo 1 para centro comunitário e outros 2 pontos de apoio a reurbanização																																													
CATEGORIA	TRANSPORTES																																												
04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)	UNXKM	270,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right">Qde</td> <td style="text-align:center">x</td> <td style="text-align:center">Extensão</td> <td style="text-align:center">=</td> <td style="text-align:center">Total</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 9,00 und</td> <td></td> <td style="text-align:center">30,00 Km</td> <td></td> <td style="text-align:center">270,00 unxKm</td> </tr> </table>				Qde	x	Extensão	=	Total	Q= 9,00 und		30,00 Km		270,00 unxKm																																
Qde	x	Extensão	=	Total																																									
Q= 9,00 und		30,00 Km		270,00 unxKm																																									
04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006	UN	9,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Qde</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Q= 9,00 und</td> </tr> </table>				Qde				Q= 9,00 und																																					
Qde																																													
Q= 9,00 und																																													
CATEGORIA	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																												
05.050.0003-A	PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO FUNDIDO (DURALUMINIO),MEDINDO (0,40X0,60)M,COM 6MM DE ESPESSURA,EM ALTO RELEVO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Qde</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align:center">Q= 1,00 und</td> </tr> </table>				Qde				Q= 1,00 und																																					
Qde																																													
Q= 1,00 und																																													
FASE	PAVIMENTAÇÃO																																												
CATEGORIA	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO																																												
02.011.0010-A	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA	M2	13.188,00																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right">Extensão</td> <td style="text-align:center">x</td> <td style="text-align:center">Altura</td> <td style="text-align:center">=</td> <td style="text-align:center">Total</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 8792,00 m</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,50 m</td> <td></td> <td style="text-align:center">13188,00 m²</td> </tr> </table>				Extensão	x	Altura	=	Total	Q= 8792,00 m		1,50 m		13188,00 m ²																																
Extensão	x	Altura	=	Total																																									
Q= 8792,00 m		1,50 m		13188,00 m ²																																									
CATEGORIA	TRANSPORTES																																												
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	14.304,88 T																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right">Área</td> <td style="text-align:center">x</td> <td style="text-align:center">Peso Especifico</td> <td style="text-align:center">=</td> <td style="text-align:center">Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 4077,13</td> <td></td> <td style="text-align:center">2,4</td> <td></td> <td style="text-align:center">9.785,11 T</td> <td>Bota-fora item 2.3.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 2510,98</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,80</td> <td></td> <td style="text-align:center">4.519,76 T</td> <td>Bota-fora item 2.3.2</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td style="text-align:center">14.304,88 T</td> <td></td> </tr> </table>				Área	x	Peso Especifico	=	Total		Q= 4077,13		2,4		9.785,11 T	Bota-fora item 2.3.1	Q= 2510,98		1,80		4.519,76 T	Bota-fora item 2.3.2					14.304,88 T																			
Área	x	Peso Especifico	=	Total																																									
Q= 4077,13		2,4		9.785,11 T	Bota-fora item 2.3.1																																								
Q= 2510,98		1,80		4.519,76 T	Bota-fora item 2.3.2																																								
				14.304,88 T																																									
04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	55.246,62																																										
<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="text-align:right">Área</td> <td style="text-align:center">x</td> <td style="text-align:center">Peso Especifico</td> <td style="text-align:center">=</td> <td style="text-align:center">Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 4077,13</td> <td></td> <td style="text-align:center">2,40</td> <td></td> <td style="text-align:center">9.785,11</td> <td>Bota-fora item 2.3.1</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 2510,98</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,80</td> <td></td> <td style="text-align:center">4.519,76</td> <td>Bota-fora item 2.3.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 3352,56</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,50</td> <td></td> <td style="text-align:center">5.028,84</td> <td>Transporte item 2.4.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 2790,00</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,50</td> <td></td> <td style="text-align:center">4.185,00</td> <td>Transporte item 2.4.4</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 2790,00</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,90</td> <td></td> <td style="text-align:center">5.301,00</td> <td>Transporte item 2.4.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align:right">Q= 6658,96</td> <td></td> <td style="text-align:center">1,90</td> <td></td> <td style="text-align:center">12.652,02</td> <td>Transporte item 2.4.9</td> </tr> </table>				Área	x	Peso Especifico	=	Total		Q= 4077,13		2,40		9.785,11	Bota-fora item 2.3.1	Q= 2510,98		1,80		4.519,76	Bota-fora item 2.3.2	Q= 3352,56		1,50		5.028,84	Transporte item 2.4.3	Q= 2790,00		1,50		4.185,00	Transporte item 2.4.4	Q= 2790,00		1,90		5.301,00	Transporte item 2.4.7	Q= 6658,96		1,90		12.652,02	Transporte item 2.4.9
Área	x	Peso Especifico	=	Total																																									
Q= 4077,13		2,40		9.785,11	Bota-fora item 2.3.1																																								
Q= 2510,98		1,80		4.519,76	Bota-fora item 2.3.2																																								
Q= 3352,56		1,50		5.028,84	Transporte item 2.4.3																																								
Q= 2790,00		1,50		4.185,00	Transporte item 2.4.4																																								
Q= 2790,00		1,90		5.301,00	Transporte item 2.4.7																																								
Q= 6658,96		1,90		12.652,02	Transporte item 2.4.9																																								

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																															
	Q= 5739,53 x 2,40 =	13.774,87	Transporte item 2.4.1																																													
		55.246,62																																														
04.005.0140-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 12T	T X KM	1.660.271,30																																													
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Área</th> <th>Peso Específico</th> <th>Distância</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 4077,13</td> <td>x 2,40</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 293.553,43</td> <td>Bota-fora item 2.3.1</td> </tr> <tr> <td>Q= 2510,98</td> <td>x 1,80</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 135.592,92</td> <td>Bota-fora item 2.3.2</td> </tr> <tr> <td>Q= 3352,56</td> <td>x 1,50</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 150.865,20</td> <td>Transporte item 2.4.3</td> </tr> <tr> <td>Q= 2853,84</td> <td>x 1,50</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 128.422,80</td> <td>Transporte item 2.4.4</td> </tr> <tr> <td>Q= 2790,00</td> <td>x 1,90</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 159.030,00</td> <td>Transporte item 2.4.7</td> </tr> <tr> <td>Q= 6658,96</td> <td>x 1,90</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 379.560,72</td> <td>Transporte item 2.4.9</td> </tr> <tr> <td>Q= 5739,53</td> <td>x 2,40</td> <td>x 30,00 Km</td> <td>= 413.246,23</td> <td>Transporte item 2.4.1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>1.660.271,30</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Área	Peso Específico	Distância	Total		Q= 4077,13	x 2,40	x 30,00 Km	= 293.553,43	Bota-fora item 2.3.1	Q= 2510,98	x 1,80	x 30,00 Km	= 135.592,92	Bota-fora item 2.3.2	Q= 3352,56	x 1,50	x 30,00 Km	= 150.865,20	Transporte item 2.4.3	Q= 2853,84	x 1,50	x 30,00 Km	= 128.422,80	Transporte item 2.4.4	Q= 2790,00	x 1,90	x 30,00 Km	= 159.030,00	Transporte item 2.4.7	Q= 6658,96	x 1,90	x 30,00 Km	= 379.560,72	Transporte item 2.4.9	Q= 5739,53	x 2,40	x 30,00 Km	= 413.246,23	Transporte item 2.4.1				<u>1.660.271,30</u>			
Área	Peso Específico	Distância	Total																																													
Q= 4077,13	x 2,40	x 30,00 Km	= 293.553,43	Bota-fora item 2.3.1																																												
Q= 2510,98	x 1,80	x 30,00 Km	= 135.592,92	Bota-fora item 2.3.2																																												
Q= 3352,56	x 1,50	x 30,00 Km	= 150.865,20	Transporte item 2.4.3																																												
Q= 2853,84	x 1,50	x 30,00 Km	= 128.422,80	Transporte item 2.4.4																																												
Q= 2790,00	x 1,90	x 30,00 Km	= 159.030,00	Transporte item 2.4.7																																												
Q= 6658,96	x 1,90	x 30,00 Km	= 379.560,72	Transporte item 2.4.9																																												
Q= 5739,53	x 2,40	x 30,00 Km	= 413.246,23	Transporte item 2.4.1																																												
			<u>1.660.271,30</u>																																													
CATEGORIA	SERVIÇOS COMPLEMENTARES																																															
05.022.0018-A	CORTE MECANICO COM MAQUINA FRESADORA, EM CONCRETO ASFALTICO, EM AREAS SEM INTERFERENCIA, COM ESPESSURA DE ATE 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHAO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMILIA 04.005). O ITEM INCLUI MAO-DE-OBRA COM HORARIO DIURNO	M2	4.077,13																																													
	<p>Área</p> <p>Q= 4.077,13 m² ***Anexo 01 - Levantamento</p>																																															
20.004.0127-A	VARRECAO DE PISTA COM VASSOURA MECANICA	HÁ	0,41																																													
	<p>Área</p> <p>Q= 4.077,13 m² / 10.000,00 = 0,41 ha</p>																																															
05.001.0142-A	ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M	2.510,98																																													
	<p>Extensão</p> <p>Q= 2510,98 m ***Anexo 01 - Levantamento</p>																																															
05.001.0070-A	REMOCAO DE PAVIMENTACAO DE LAJOTAS DE CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, PRE-FABRICADO	M2	6215,00																																													
	<p>Q= 6215,00 m² ***Item 2.4.10</p>																																															
CATEGORIA	BASES E PAVIMENTOS																																															
08.015.0042-A	REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 10CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM 2 CAMADAS, SENDO A INFERIOR DE LIGACAO ("BINDER") COM 6CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO, DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	M2	5.739,53																																													
	<p>Área</p> <p>Q= 4.077,13 m² ***Anexo 01 - Levantamento</p> <p>Q= 250,00 m² ***Remendo após execução de drenagem na Tv. Leitão</p> <p>Q= 1412,40 m² ***Remendo após execução Av. Pref. Sílvio Picanço</p> <p>5.739,53</p>																																															
08.026.0001-A	IMPRIMACAO DE BASE DE PAVIMENTACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ	M2	5.739,53																																													
	<p>Área</p> <p>Q= 5.739,53 m² ***Anexo 01 - Levantamento</p>																																															
08.001.0008-A	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	3.352,56																																													
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Área</th> <th>Espessura</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 9.512,80 m²</td> <td>x 0,30 m</td> <td>= 2853,84 m³</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 250,00 m²</td> <td>x 0,30 m</td> <td>= 75,00 m³</td> <td>***Remendo após execução de drenagem na Tv. Leitão</td> </tr> <tr> <td>Q= 1.412,40 m²</td> <td>x 0,30 m</td> <td>= 423,72 m³</td> <td>***Remendo após execução Av. Pref. Sílvio Picanço</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><u>3352,56 m³</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Área	Espessura	Total		Q= 9.512,80 m ²	x 0,30 m	= 2853,84 m ³		Q= 250,00 m ²	x 0,30 m	= 75,00 m ³	***Remendo após execução de drenagem na Tv. Leitão	Q= 1.412,40 m ²	x 0,30 m	= 423,72 m ³	***Remendo após execução Av. Pref. Sílvio Picanço			<u>3352,56 m³</u>																												
Área	Espessura	Total																																														
Q= 9.512,80 m ²	x 0,30 m	= 2853,84 m ³																																														
Q= 250,00 m ²	x 0,30 m	= 75,00 m ³	***Remendo após execução de drenagem na Tv. Leitão																																													
Q= 1.412,40 m ²	x 0,30 m	= 423,72 m ³	***Remendo após execução Av. Pref. Sílvio Picanço																																													
		<u>3352,56 m³</u>																																														
08.001.0009-A	SUB-BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APOS A COMPACTACAO	M3	2.853,84																																													
	<p>Área</p> <p>Q= 9.512,80 m² x 0,30 m = 2853,84 m³</p>																																															
08.026.0002-A	PINTURA DE LIGACAO, DE ACORDO COM AS "INSTRUcoes PARA EXECUCAO", DO DER-RJ	M2	5.739,53																																													
	<p>Área</p> <p>Q= 4.077,13 m² ***Anexo 01 - Levantamento</p> <p>Q= 250,00 m² ***Remendo após execução de drenagem na Tv. Leitão</p> <p>Q= 1412,40 m² ***Remendo após execução Av. Pref. Sílvio Picanço</p> <p>5.739,53</p>																																															
08.027.0040-A	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3:5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVACAO E REATERRO	M	3.653,29																																													
	<p>Extensão</p> <p>Q= 3653,29 m</p>																																															



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
11.023.0001-A	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, COM DIÂMETRO DE 3,4MM, CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPACAMENTO ENTRE OS FIOS DE (15X15)CM. FORNECIMENTO	KG	90,88
	<p>Qde Q= 142,00 und</p> <p>Área 0,64 m²</p> <p>Área 6,00 m²</p> <p>Peso Específico 6,00 Kg</p> <p>=</p> <p>Total 90,88 Kg</p>		
11.011.0040-A	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS ESOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO	KG	90,88
	<p>Total Q= 90,88 Kg</p>		
CATEGORIA	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS		
13.416.0015-A	PISO TÁTIL DE BORRACHA, ALERTA, PARA ACESSIBILIDADE, CONFORME ABNT NBR 16537, MEDINDO (25X25)CM, ESPESSURA DE 5MM, COLADO SOBRE BASE EXISTENTE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	19,18
	<p>Extensão Q= 8,72 m</p> <p>Largura 0,20 m</p> <p>Qde 11,00 und</p> <p>Total = 19,18 m²</p>		
13.371.0010-A	PATÍO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, NA ESPESSURA DE 8CM, NOTRACO 1:3:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO	M2	1777,86
	<p>Área Q= 1777,86 m² ***Anexo 1 - Levantamento</p>		
FASE	SINALIZAÇÃO		
CATEGORIA	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
05.015.0065-A	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE RODOVIAS, EM CHAPA DE AÇO Nº16, TRATADA QUIMICAMENTE, INCLUSIVE PINTURA COM METAL PRIMER NAS DUAS FACES E ESMALTE SINTÉTICO PRETO NO VERSO. APLICAÇÃO DE PELÍCULAS REFLETIVAS NO GRAU TÉCNICO E PELÍCULA PARA LEGENDA FIXADO EM UM OU DOIS POSTES DE MADEIRA DE LEI. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	188,00
	<p>Área Q= 188,00 m²</p>		
05.020.0007-A	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, MECÂNICA, COM TINTA TERMOPLÁSTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADA POR EXTRUSÃO, CONFORME ABNT NBR 12935, 13132 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	1082,48
	<p>Extensão Q= 645,49 m</p> <p>Largura 0,12 m</p> <p>Qde faixas 3</p> <p>Total 232,38 m²</p> <p>Extensão Q= 4250,51 m</p> <p>Largura 0,10 m</p> <p>Qde faixas 2</p> <p>Total 850,10 m²</p> <p>1082,48</p>	Eixo, BD, BE BE, BD	
05.020.0014-A	SINALIZAÇÃO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES, COM TINTA TERMOPLÁSTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS EM VIAS URBANAS, APLICADO POR EXTRUSÃO, CONFORME ABNT NBR 12935, 13132, 7396 E NORMA DNIT 100/2018-ES.	M2	324,74
	<p>Área Q= 324,74 m²</p>		
05.021.0095-A	TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS", BIDIRECIONAL, MEDINDO 100X100X19,5MM, PINO DE AÇO PARA MAIOR FIXAÇÃO NO PAVIMENTO E SEUS REFLETORES PODERÃO CONTER: 23 OU 24 ESFERAS DE VIDRO LAPIDADO E ESPELHADO, DIVERSAS CORES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	37,00
	<p>Extensão Q= 439,00 m</p> <p>1 tacha c/ 12m 12,00 m</p> <p>Total = 37,00 und</p>		
15.003.0027-B	COLUNA DE FERRO GALVANIZADO NO DIÂMETRO DE 2", EXCLUSIVE PECAS DE DERIVAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	248,00
	<p>Q= 248,00 und</p>		
20.040.0002-A	DEFENSA METÁLICA, MODELO SEMI-MALEAVEL SIMPLES, GALVANIZADA, CONSTITUÍDA DE GUIA DESLIZANTE, ESPACADOR, CALÇO, PLAQUETA, ACESSÓRIOS DE APERTO E POSTE CRAVADO POR MEIO DE COMPRESSÃO. O COMPRIMENTO ÚTIL DO CONJUNTO É DE 4,00M, MONTAGEM E ASSENTAMENTO, EXCLUSIVE A DEFENSA METÁLICA (VER FAMILIA 20.041)	M	1998,00
	<p>Extensão Q= 1998,00 m</p>		
20.041.0002-A	DEFENSA METÁLICA, MODELO SEMI-MALEAVEL SIMPLES, GALVANIZADA, CONSTITUÍDA DE GUIA DESLIZANTE, ESPACADOR, CALÇO, PLAQUETA, ACESSÓRIOS DE APERTO E POSTE COM COMPRIMENTO DE 1,80M. FORNECIMENTO	M	1998,00
	<p>Extensão Q= 1998,00 m</p>		
14.002.0220-A	CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1.1/4", FIXADO NA PAREDE POR CHUMBADORES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1884,00
	<p>Extensão Q= 1884,00 m *** Escadarias na Tv Santa Luzia, Tv. Bela Vista, Tv. Amélia, Av. Pref. Pincanço</p>		
FASE	PAISAGISMO		

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
CATEGORIA	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS		
09.001.0001-B	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS, TIPO SÃO CARLOS, BATATAIS, LARGA ESANTO AGOSTINHO, INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DE ORIGEM, CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E PREPARO DO TERRENO	M2	20.608,00
<p>Area Q= 20.608,00 m²</p>			
09.002.0001-A	PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALTURA, DE QUALQUER ESPÉCIE, EM LOGRADOURO PÚBLICO, INCLUSIVE TRANSPORTE, TERRA PRETA SIMPLES E ESTACA DE MADEIRA (TUTOR), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARVORE	UN	322,00
<p>Qde Q= 322,00 und Estimativa</p>			
09.003.0078-A	ESPÉCIES VEGETAIS COM APROXIMADAMENTE 2,50M DE ALTURA TIPO PALMEIRA RABO-DE-RAPOSA (WODYETIA BOFURCATA), JERIVA (SYAGRUS ROMANZOFFIANA) OU SIMILAR. FORNECIMENTO	UN	322,00
<p>Qde Q= 322,00 und Estimativa</p>			
09.006.0030-A	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M3	61,82
<p>Volume Q= 61,82 m³</p>			
09.010.0001-A	CORDEÕES DE CONCRETO SIMPLES, COM SEÇÃO DE (10X25)CM, MOLDADOS NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	131,89
<p>Extensão Q= 131,9 m</p>			
09.012.0003-A	BANCO DE CONCRETO ARMADO, MEDINDO 2,00X0,45X0,10M, COM 0,40M DE ALTURA, APOIADO EM 2 BLOCOS DE CONCRETO DE 0,10X0,30X0,40M COM FUNDAÇÃO CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4. ACABAMENTO ASPERO	UN	10,00
<p>Q= 10,00 und</p>			
09.012.0004-A	MESA DE CONCRETO ARMADO, COM 4 BANCOS, CONFORME PROJETO CEHAB, REVESTIDOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4. AMESA MEDINDO 0,80X0,80M, COM 0,80M DE ALTURA MAIS A FUNDAÇÃO E OS BANCOS COM 0,35X0,35M E 0,50M DE ALTURA MAIS A FUNDAÇÃO	UN	14,00
<p>Q= 14,00 und</p>			
17.040.0020-A	MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ABASE DE BORRACHA CLORADA, COM UTILIZAÇÃO DE SELADOR E SOLVENTE PRÓPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE PINTURA	M2	432,00
<p>Comprimento Largura Total Q= 16,00 m x 27,00 m = 432,00 m²</p>			
09.001.0100-A	GRAMA SINTÉTICA EUROPEIA, EM ROLOS, COM FIOS DE 28MM DE COMPRIMENTO, NA COR VERDE, INCLUSIVE MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FAIXAS DE GRAMA SINTÉTICA BRANCA PARA AS DEMARCAÇÕES DO CAMPO, REGULARIZAÇÃO COM AREIA ADEQUADA E TRANSPORTE DO MATERIAL ATÉ O LOCAL DOS SERVIÇOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1.020,00
<p>Q= 1020,00 m² estimativa</p>			
09.015.0010-A	ALAMBRADO COM ATÉ 2,00M DE ALTURA, COM TELA DE ARAME GALV. Nº12, DE MALHA QUADRADA 1", FORMANDO QUADROS CONTORNADOS DE CANTONEIRAS DE 3/4"X3/4"X1/8", FIXADOS EM MONTANTES DE TUBOS GALV. DE 2", COM CARAPUCAS DE FECHAMENTO SUPERIOR, ESPACADOS A CADA 2,50M E CHUMBADOS NO SOLO, EXCLUSIVE A BASE DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	215,00
<p>Perímetro Altura Total Q= 86,00 m x 2,50 m = 215,00 m²</p>			
18.200.0001-A	TABELA DE BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, TAMANHO OFICIAL, COM ARO E REDE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00
<p>Q= 2,00 und</p>			
18.200.0002-A	POSTE PARA VOLEIBOL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO, COM CATRAÇA E BUCHAS. FORNECIMENTO	UN	2,00
<p>Q= 2,00 und</p>			
18.200.0004-A	TRAVE DESMONTÁVEL PARA FUTEBOL DE SALÃO, EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO E BUCHAS. FORNECIMENTO	UN	2,00
<p>Q= 2,00 und</p>			

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
18.200.0020-A	BALIZA DE FUTEBOL DE CAMPO, TAMANHO OFICIAL(7,32X2,44M), EXCLUSIVE REDE, EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 4", COM PINTURA DE BASE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Q= 2,00 und			
09.015.0322-A	ESCORREGA DE 0/4ANOS C/ALTURA DE 1,17M EM MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Q= 4,00 und			
09.015.0324-A	ESCORREGA DE 5/10ANOS C/ALTURA DE 1,57M MADEIRA APARELHADA E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO(EXT. E INTERNAMENTE) DE 3/4" E 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Q= 4,00 und			
09.015.0328-A	GANGORRA DE 0/4 ANOS COM PRANCHAS DE MADEIRA APARELHADA, ESTAS FIXAS EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Q= 4,00 und			
09.015.0332-A	GAIOLA GINICA (TREPA-TREPA) EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 1" HORIZONTAIS E VERTICAIS DE 1.1/2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO E COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Q= 2,00 und			
09.015.0342-A	PRANCHA PARA ABDOMINAL, MADEIRA APARELHADA, ESTRUTURA TUBULAR DE FERRO GALVANIZADO COM DIAMETRO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", FIXADA EM BLOCOS DE CONCRETO, COM PINTURA DE BASE DE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Q= 2,00 und			
09.015.0316-A	CADEIRA DE BALANCO COMPLETA, COM CORRENTES, BRACADEIRAS, ROLAMENTOS, PARAFUSOS, BARRAS, ETC., INCLUSIVE DESMONTAGEM DADANIFICADA, PINTURA E TRANSPORTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Q= 4,00 und			
09.015.0314-A	BALANCO DE 5/10ANOS COMPOST. C/2 CADEIRAS, PRESAS EM CORRENTES GALV. FIXAD. P/MEIO DE BRACAD. C/ TRAVESSAO TUBOS FERRO GALV. (EXT. E INTERNAMENTE) DE 2 1/2" ESP. PAREDE 1/8", SUSPENSAS EM CAVALETES TUBO FERRO GALV. 2", CHUMBADOS EM SAPATAS CONCRETO, PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAOS ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Q= 4,00 und			
09.015.0312-A	BALANCO DE 0/4ANOS COMPOSTO C/2 CADEIRAS, PRESAS EM CORRENTES GALV., FIXADAS POR MEIO DE BRACAD. C/ TRAVESSAO DE TUBO FERRO GALV. (EXT. E INTERNAMENTE) DE 2 1/2" ESP. PAREDE 1/8", SUSPENSAS EM CAVALETES TUBO FERRO GALV. 2", CHUMBADOS SAPATAS CONCRETO, PINTADOS C/BASE GALVITE E 2 DEMAOS ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Q= 4,00 und			
09.015.0308-A	BARRAS PARALELAS P/GINASTICA, EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8" CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO COM PINTURA DE BASE GALVITE E 2 DEMAOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Q= 2,00 und			
18.200.0010-A	APARELHO DE GINASTICA, EXECUTADO EM PECAS VERTICAIS DE MACARANDUBA DE 3"X6" E TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/4", HORIZONTAIS EM 3 MODULOS, EXCLUSIVE FUNDACAO, CONFORME PROJETO N°6025/EMOP. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
Q= 2,00 und			
18.045.0029-A	POSTE DE CONCRETO, COM SECAO CIRCULAR, COM 9,00M DE COMPRIMENTO E CARGA NOMINAL NO TOPO DE 600KG, INCLUSIVE ESCAVACAO, EXCLUSIVE TRANSPORTE. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	31,00
Q= 31,00 und			
21.001.0015-A	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO, CIRCULAR, RETO DE 11,00M, COM CABECA DE CONCRETO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE E DA CABECA	UN	31,00
Q= 31,00 und			



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																																									
21.004.0100-A	RETIRADA DE POSTE DE CONCRETO OU ACO,DE 10,00 A 12,00M	UN	19,00																																																							
Q= 19,00 und																																																										
21.004.0108-A	RETIRADA DE CONJUNTO DE FERRAGENS EM LINHA DE 13,2KV	UN	19,00																																																							
Q= 19,00 und																																																										
21.004.0141-A	RETIRADA DE LUMINARIA EM ALTURA DE 10,00 A 12,00M	UN	125,00																																																							
Q= 125,00 und																																																										
21.026.0120-A	CABO DE COBRE RIGIDO,DE 1KV,SECAO DE 35MM2,PVC/70°C,CONFORMEABNT NBR 7288.FORNECIMENTO	M	1.550,00																																																							
Q= 1550,00 m																																																										
21.026.0110-A	CABO DE COBRE RIGIDO,DE 1KV,SECAO DE 25MM2,PVC/70°C,CONFORMEABNT NBR 7288.FORNECIMENTO	M	1.120,00																																																							
Q= 1120,00 und																																																										
21.019.0180-A	LUMINARIA LED,LEDJR-07,CORPO ALUM.INJETADO/EXTRUDADO,INST.PONTA BRACO/NUCLEO,POTENCIA MAX.250W,FLUXO MIN.24725LM,TEMPERATURA COR 4000/5500K,IP 66,IK 08,RESISTENCIA UV,TENSAO 100/240V,EFICIENCIA MIN.115LM/W,IRC>=70,TEMPERATURA OPERACAO -20/75°C,DEPRECIACAO MAX.10%(L90) 60.000H,TANTO P/FLUXO QUANTO P/CROMATICIDADE.CONF.EM-RIOLUZ-94.GARANTIA EM-RIOLUZ-48.FORN.	UN	156,00																																																							
Q= 156,00 und																																																										
17.018.0117-A	REPINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE,FOSCA OU ACETINADA,CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD,CONFORME ABNT NBR 15079,PARA INTERIOR E EXTERIOR,SOBRE SUPERFICIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE,INCLUSIVE LIMPEZA,LEVE LIXAMENTO COM LIXA FINA,UMA DEMAO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	258,00																																																							
<table border="0"> <tr> <td>Extensão total</td> <td></td> <td>Altura</td> <td></td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 172,00 m</td> <td>x</td> <td>1,50 m</td> <td>=</td> <td>258,00 m²</td> <td>*** Mureta da quadra</td> </tr> </table>				Extensão total		Altura		Total		Q= 172,00 m	x	1,50 m	=	258,00 m ²	*** Mureta da quadra																																											
Extensão total		Altura		Total																																																						
Q= 172,00 m	x	1,50 m	=	258,00 m ²	*** Mureta da quadra																																																					
CATEGORIA	TRANSPORTES																																																									
04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	72.000,00																																																							
<table border="0"> <tr> <td>Qde. Kg</td> <td></td> <td>Peso Especifico</td> <td></td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 11400,00</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>=</td> <td>27.360,00 T</td> <td>***Item 5.1.27</td> </tr> <tr> <td>Q= 18600,00</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>=</td> <td>44.640,00 T</td> <td>***Item 5.1.25</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>72.000,00 T</u></td> <td></td> </tr> </table>				Qde. Kg		Peso Especifico		Total		Q= 11400,00	x	2,4	=	27.360,00 T	***Item 5.1.27	Q= 18600,00	x	2,4	=	44.640,00 T	***Item 5.1.25					<u>72.000,00 T</u>																																
Qde. Kg		Peso Especifico		Total																																																						
Q= 11400,00	x	2,4	=	27.360,00 T	***Item 5.1.27																																																					
Q= 18600,00	x	2,4	=	44.640,00 T	***Item 5.1.25																																																					
				<u>72.000,00 T</u>																																																						
04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA,DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	72.000,00																																																							
<table border="0"> <tr> <td>Qde. Kg</td> <td></td> <td>Peso Especifico</td> <td></td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 11400,00</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>=</td> <td>27.360,00 T</td> <td>***Item 5.1.27</td> </tr> <tr> <td>Q= 18600,00</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>=</td> <td>44.640,00 T</td> <td>***Item 5.1.25</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>72.000,00 T</u></td> <td></td> </tr> </table>				Qde. Kg		Peso Especifico		Total		Q= 11400,00	x	2,4	=	27.360,00 T	***Item 5.1.27	Q= 18600,00	x	2,4	=	44.640,00 T	***Item 5.1.25					<u>72.000,00 T</u>																																
Qde. Kg		Peso Especifico		Total																																																						
Q= 11400,00	x	2,4	=	27.360,00 T	***Item 5.1.27																																																					
Q= 18600,00	x	2,4	=	44.640,00 T	***Item 5.1.25																																																					
				<u>72.000,00 T</u>																																																						
04.005.0140-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 DE12T	T X KM	2.160.000,00																																																							
<table border="0"> <tr> <td>Qde. Kg</td> <td></td> <td>Peso Especifico</td> <td></td> <td>Distância</td> <td></td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Q= 11400,00</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>x</td> <td>30,00 Km</td> <td>=</td> <td>820.800,00 ***Item 5.1.27</td> </tr> <tr> <td>Q= 18600,00</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>x</td> <td>30,00 Km</td> <td>=</td> <td><u>1.339.200,00</u> ***Item 5.1.25</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>2.160.000,00</td> </tr> </table>				Qde. Kg		Peso Especifico		Distância		Total	Q= 11400,00	x	2,4	x	30,00 Km	=	820.800,00 ***Item 5.1.27	Q= 18600,00	x	2,4	x	30,00 Km	=	<u>1.339.200,00</u> ***Item 5.1.25							2.160.000,00																											
Qde. Kg		Peso Especifico		Distância		Total																																																				
Q= 11400,00	x	2,4	x	30,00 Km	=	820.800,00 ***Item 5.1.27																																																				
Q= 18600,00	x	2,4	x	30,00 Km	=	<u>1.339.200,00</u> ***Item 5.1.25																																																				
						2.160.000,00																																																				
FASE	DRENAGEM																																																									
CATEGORIA	GALERIA,DRENOS E CONEXÕES																																																									
06.088.0010-A	EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA	M3	504,22																																																							
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>Extensão</td> <td></td> <td>Espessura</td> <td></td> <td>Largura</td> <td></td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 400</td> <td>Q= 584,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>=</td> <td>81,76 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 600</td> <td>Q= 285,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>=</td> <td>51,30 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 800</td> <td>Q= 1319,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>=</td> <td>316,56 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1000</td> <td>Q= 115,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>=</td> <td>32,20 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1200</td> <td>Q= 70,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>=</td> <td><u>22,40 m³</u></td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>504,22 m³</td> </tr> </table>					Extensão		Espessura		Largura		Total	Tubo DN 400	Q= 584,00 m	x	0,20 m	x	0,70 m	=	81,76 m ³	Tubo DN 600	Q= 285,00 m	x	0,20 m	x	0,90 m	=	51,30 m ³	Tubo DN 800	Q= 1319,00 m	x	0,20 m	x	1,20 m	=	316,56 m ³	Tubo DN 1000	Q= 115,00 m	x	0,20 m	x	1,40 m	=	32,20 m ³	Tubo DN 1200	Q= 70,00 m	x	0,20 m	x	1,60 m	=	<u>22,40 m³</u>							504,22 m ³
	Extensão		Espessura		Largura		Total																																																			
Tubo DN 400	Q= 584,00 m	x	0,20 m	x	0,70 m	=	81,76 m ³																																																			
Tubo DN 600	Q= 285,00 m	x	0,20 m	x	0,90 m	=	51,30 m ³																																																			
Tubo DN 800	Q= 1319,00 m	x	0,20 m	x	1,20 m	=	316,56 m ³																																																			
Tubo DN 1000	Q= 115,00 m	x	0,20 m	x	1,40 m	=	32,20 m ³																																																			
Tubo DN 1200	Q= 70,00 m	x	0,20 m	x	1,60 m	=	<u>22,40 m³</u>																																																			
						504,22 m ³																																																				
06.004.0092-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 400MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	584,00																																																							
Extensão																																																										



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
	Q= 99,00 m R. 14 de Abril Q= 135,00 m Tv. Leitão Q= 350,00 m Tv. Bela Vista 584,00 m		
06.004.0096-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 600MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DE GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	285,00
	Extensão Q= 115,00 m Tv. Leitão Q= 170,00 m R. 14 de Abril 285,00 m		
06.004.0104-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1000MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	115,00
	Extensão Q= 115,00 m R. 14 de Abril		
06.004.0100-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 800MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	1.319,00
	Extensão Q= 35,00 m Rua 14 de Abril Q= 1284,00 m Av. Pref. Silvio Pianço 1319,00		
06.004.0108-A	TUBO DE CONCRETO ARMADO,CLASSE PA-2,CONFORME ABNT NBR 8890,PARA GALERIAS DE AGUAS PLUVIAIS,COM DIAMETRO DE 1200MM,ATERROE SOCA ATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOMATERIAL P/REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NOTRACO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA.FORNECIMENTO E ASSENT.	M	70,00
	Extensão Q= 70,00 m Rua 14 de Abril		
06.015.0030-A	CAIXA DE RALO ALVENARIA BLOCOS CONCRETO (20X20X40CM),PAREDESDE 0,20M DE ESP.,(0,30X0,90X0,90)M,P/AGUAS PLUVIAIS,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHADE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	124,80
	Qde. Q= 104,00 und c/ PV 2 unidades Q= 20,80 und + 20% dos PVs com +2und 124,80		
06.015.0010-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),PAREDES 0,20M DE ESP.C/1,20X1,20X1,40M,P/COLETOR AGUAS PLUVIAIS 0,40 A 0,70M DE DIAM.UTILIZANDO ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.,ENCHIMENTO BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCR.ARMADO,DEGRAUS FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.TODOS OS MATERIAIS	UN	12,00
	Qde. c/ 50m Q= 12,00 und Tubo DN 400mm		
06.015.0011-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,30X1,30X1,40M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIAM.UTILIZ.ARG.CIM.AREIA,TRACO 1:4,SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARG.ENCHIMENTODOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAU DE FERRO FUNDIDO,INCL.FORN.DE TODOS OS MATERIAIS	UN	6,00
	Qde. c/ 50m Q= 6,00 und Tubo DN 600mm		
06.015.0013-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,50X1,50X1,60M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOSE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	27,00
	Qde. c/ 50m Q= 27,00 und Tubo DN 800mm		
06.015.0015-A	POCO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO(20X20X40CM),EM PAREDES DE 0,20M DE ESP.C/1,70X1,70X1,80M,P/COLETOR DEAGUAS PLUVIAIS DE 1,20M DE DIAM.SENDO AS PAREDES CHAPISCADASE REVESTIDAS INTERNAMENTE C/ARGAMASSA,ENCHIMENTO DOS BLOCOSE BASE EM CONCRETO SIMPLES,TAMPA DE CONCRETO ARMADO,DEGRAUSDE FERRO FUNDIDO,INCL.FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	7,00
	Qde. c/ 50m Q= 4,00 und Tubo DN 1000mm		



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																																																																						
	Q= 3,00 und Tubo DN 1200mm 7,00																																																																																						
06.016.0007-A	TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL (NODULAR) ARTICULADO,CIRCULAR,DN 600MM,COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENCAO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA,CLASSE D400,CONFORME ABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	52,00																																																																																				
	Qde. Q= 52,00 und																																																																																						
20.028.0016-A	DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO,EM CONCRETO ARMADO,MEDINDO 2,10X1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA,INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10X0,20X0,15M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	UN	10,00																																																																																				
	Qde. Q= 10,00 und																																																																																						
03.021.0005-B	ESCAVACAO MECANICA,A CEU ABERTO,EM MATERIAL DE 1°CATEGORIA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3	M3	3.055,14																																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Extensão</th> <th>Largura</th> <th>Altura</th> <th>Total</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubo DN 400</td> <td>Q= 584,00 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>= 286,16 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 600</td> <td>Q= 285,00 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>= 230,85 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 800</td> <td>Q= 1319,00 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>= 1899,36 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1000</td> <td>Q= 115,00 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>= 225,40 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1200</td> <td>Q= 70,00 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>= 179,20 m³</td> </tr> <tr> <td>PV 1,20X1,20</td> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>x</td> <td>1,70 m</td> <td>= 12,00 und = 29,38 m³</td> </tr> <tr> <td>PV 1,30X1,30</td> <td>Q= 1,30 m</td> <td>x</td> <td>1,30 m</td> <td>x</td> <td>1,70 m</td> <td>= 6,00 und = 17,24 m³</td> </tr> <tr> <td>PV 1,50X1,50</td> <td>Q= 1,50 m</td> <td>x</td> <td>1,50 m</td> <td>x</td> <td>1,80 m</td> <td>= 27,00 und = 109,35 m³</td> </tr> <tr> <td>PV 1,70X1,70</td> <td>Q= 1,70 m</td> <td>x</td> <td>1,70 m</td> <td>x</td> <td>2,20 m</td> <td>= 7,00 und = 44,51 m³</td> </tr> <tr> <td>Caixa Ralo</td> <td>Q= 0,90 m</td> <td>x</td> <td>0,30 m</td> <td>x</td> <td>1,00 m</td> <td>= 124,80 und = 33,70 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>3055,14</u></td> </tr> </tbody> </table>		Extensão	Largura	Altura	Total			Tubo DN 400	Q= 584,00 m	x	0,70 m	x	0,70 m	= 286,16 m³	Tubo DN 600	Q= 285,00 m	x	0,90 m	x	0,90 m	= 230,85 m³	Tubo DN 800	Q= 1319,00 m	x	1,20 m	x	1,20 m	= 1899,36 m³	Tubo DN 1000	Q= 115,00 m	x	1,40 m	x	1,40 m	= 225,40 m³	Tubo DN 1200	Q= 70,00 m	x	1,60 m	x	1,60 m	= 179,20 m³	PV 1,20X1,20	Q= 1,20 m	x	1,20 m	x	1,70 m	= 12,00 und = 29,38 m³	PV 1,30X1,30	Q= 1,30 m	x	1,30 m	x	1,70 m	= 6,00 und = 17,24 m³	PV 1,50X1,50	Q= 1,50 m	x	1,50 m	x	1,80 m	= 27,00 und = 109,35 m³	PV 1,70X1,70	Q= 1,70 m	x	1,70 m	x	2,20 m	= 7,00 und = 44,51 m³	Caixa Ralo	Q= 0,90 m	x	0,30 m	x	1,00 m	= 124,80 und = 33,70 m³							<u>3055,14</u>		
	Extensão	Largura	Altura	Total																																																																																			
Tubo DN 400	Q= 584,00 m	x	0,70 m	x	0,70 m	= 286,16 m³																																																																																	
Tubo DN 600	Q= 285,00 m	x	0,90 m	x	0,90 m	= 230,85 m³																																																																																	
Tubo DN 800	Q= 1319,00 m	x	1,20 m	x	1,20 m	= 1899,36 m³																																																																																	
Tubo DN 1000	Q= 115,00 m	x	1,40 m	x	1,40 m	= 225,40 m³																																																																																	
Tubo DN 1200	Q= 70,00 m	x	1,60 m	x	1,60 m	= 179,20 m³																																																																																	
PV 1,20X1,20	Q= 1,20 m	x	1,20 m	x	1,70 m	= 12,00 und = 29,38 m³																																																																																	
PV 1,30X1,30	Q= 1,30 m	x	1,30 m	x	1,70 m	= 6,00 und = 17,24 m³																																																																																	
PV 1,50X1,50	Q= 1,50 m	x	1,50 m	x	1,80 m	= 27,00 und = 109,35 m³																																																																																	
PV 1,70X1,70	Q= 1,70 m	x	1,70 m	x	2,20 m	= 7,00 und = 44,51 m³																																																																																	
Caixa Ralo	Q= 0,90 m	x	0,30 m	x	1,00 m	= 124,80 und = 33,70 m³																																																																																	
						<u>3055,14</u>																																																																																	
03.008.0095-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 2°CATEGORIA(MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,A CEU ABERTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	564,19																																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Extensão</th> <th>Largura</th> <th>Altura</th> <th>Total</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubo DN 400</td> <td>Q= 116,80 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>= 57,23 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 600</td> <td>Q= 57,00 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>= 46,17 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 800</td> <td>Q= 263,80 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>= 379,87 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1000</td> <td>Q= 23,00 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>= 45,08 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1200</td> <td>Q= 14,00 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>= 35,84 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>564,19 m³</u></td> </tr> </tbody> </table>		Extensão	Largura	Altura	Total			Tubo DN 400	Q= 116,80 m	x	0,70 m	x	0,70 m	= 57,23 m³	Tubo DN 600	Q= 57,00 m	x	0,90 m	x	0,90 m	= 46,17 m³	Tubo DN 800	Q= 263,80 m	x	1,20 m	x	1,20 m	= 379,87 m³	Tubo DN 1000	Q= 23,00 m	x	1,40 m	x	1,40 m	= 45,08 m³	Tubo DN 1200	Q= 14,00 m	x	1,60 m	x	1,60 m	= 35,84 m³							<u>564,19 m³</u>																																					
	Extensão	Largura	Altura	Total																																																																																			
Tubo DN 400	Q= 116,80 m	x	0,70 m	x	0,70 m	= 57,23 m³																																																																																	
Tubo DN 600	Q= 57,00 m	x	0,90 m	x	0,90 m	= 46,17 m³																																																																																	
Tubo DN 800	Q= 263,80 m	x	1,20 m	x	1,20 m	= 379,87 m³																																																																																	
Tubo DN 1000	Q= 23,00 m	x	1,40 m	x	1,40 m	= 45,08 m³																																																																																	
Tubo DN 1200	Q= 14,00 m	x	1,60 m	x	1,60 m	= 35,84 m³																																																																																	
						<u>564,19 m³</u>																																																																																	
03.008.0085-A	ESCAVACAO EM MATERIAL DE 3°CATEGORIA(ROCHA VIVA),COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO,A CEU ABERTO,SEM UTILIZACAO DE EXPLOSIVOS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOCAO	M3	2.737,52																																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Extensão</th> <th>Largura</th> <th>Altura</th> <th>Total</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubo DN 400</td> <td>Q= 116,80 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>x</td> <td>0,70 m</td> <td>= 57,23 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 600</td> <td>Q= 57,00 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>= 46,17 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 800</td> <td>Q= 263,80 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>= 379,87 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1000</td> <td>Q= 23,00 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>= 45,08 m³</td> </tr> <tr> <td>Tubo DN 1200</td> <td>Q= 14,00 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>x</td> <td>1,60 m</td> <td>= 35,84 m³</td> </tr> <tr> <td>Item 6.1.19</td> <td>Q= 3516,80 m</td> <td>x</td> <td>0,60 m</td> <td>x</td> <td>0,85 m</td> <td>= 1793,57 m³</td> </tr> <tr> <td>Item 6.1.20</td> <td>Q= 582,00 m</td> <td>x</td> <td>1,45 m</td> <td>x</td> <td>0,45 m</td> <td>= 379,76 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><u>2737,52 m³</u></td> </tr> </tbody> </table>		Extensão	Largura	Altura	Total			Tubo DN 400	Q= 116,80 m	x	0,70 m	x	0,70 m	= 57,23 m³	Tubo DN 600	Q= 57,00 m	x	0,90 m	x	0,90 m	= 46,17 m³	Tubo DN 800	Q= 263,80 m	x	1,20 m	x	1,20 m	= 379,87 m³	Tubo DN 1000	Q= 23,00 m	x	1,40 m	x	1,40 m	= 45,08 m³	Tubo DN 1200	Q= 14,00 m	x	1,60 m	x	1,60 m	= 35,84 m³	Item 6.1.19	Q= 3516,80 m	x	0,60 m	x	0,85 m	= 1793,57 m³	Item 6.1.20	Q= 582,00 m	x	1,45 m	x	0,45 m	= 379,76 m³							<u>2737,52 m³</u>																							
	Extensão	Largura	Altura	Total																																																																																			
Tubo DN 400	Q= 116,80 m	x	0,70 m	x	0,70 m	= 57,23 m³																																																																																	
Tubo DN 600	Q= 57,00 m	x	0,90 m	x	0,90 m	= 46,17 m³																																																																																	
Tubo DN 800	Q= 263,80 m	x	1,20 m	x	1,20 m	= 379,87 m³																																																																																	
Tubo DN 1000	Q= 23,00 m	x	1,40 m	x	1,40 m	= 45,08 m³																																																																																	
Tubo DN 1200	Q= 14,00 m	x	1,60 m	x	1,60 m	= 35,84 m³																																																																																	
Item 6.1.19	Q= 3516,80 m	x	0,60 m	x	0,85 m	= 1793,57 m³																																																																																	
Item 6.1.20	Q= 582,00 m	x	1,45 m	x	0,45 m	= 379,76 m³																																																																																	
						<u>2737,52 m³</u>																																																																																	
06.085.0015-A	VALETA DRENANTE DE 0,50M DE LARGURA E 0,70M DE PROFUNDIDADE,PREENCHIDA ATE 0,30M COM PEDRA BRITADA,INCLUINDO REATERRO	M	3.516,80																																																																																				
	Qde. Q= 3516,80 m																																																																																						
20.023.0001-A	SARJETA DE CORTE OU BANQUETAS EM TALUDES ESCALONADOS,FORMA TRIANGULAR,REVESTIDA DE CONCRETO SIMPLES,COM 0,08M DE ESPESSURA MEDINDO 1,25M NA BASE E 0,25M DE ALTURA,INCLUSIVE ESCAVACAO MECANICA,ACERTO MANUAL DO TERRENO,FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E REJUNTAMENTO	M	582,00																																																																																				
	Qde. Q= 582,00 m																																																																																						
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,MEDIDAPELO SEU COMPRIMENTO REAL(DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA),FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO	M	1.080,00																																																																																				
	Qde. Q= 1080,00 m																																																																																						
20.026.0001-A	DESCIDA D'AGUA,RETANGULAR(RAPIDO)EM CONCRETO ARMADO,COM 0,10M DE ESPESSURA,TENDO NA BASE 0,60M E DE ALTURA 0,20M,MEDIDAPELO COMPRIMENTO REAL,INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVACAO,EXCLUSIVE DISSIPADOR DE ENERGIA	M	870,00																																																																																				
	Qde. Q= 870,00 m																																																																																						



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
08.027.0063-A	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=35MPA, PRE-MOLDADO, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,65M DE BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NOTRACO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	2.510,98
<p>Extensão Q= 2510,98 m Anexo 01 - Levantamento</p>			
20.004.0033-B	ATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE, EM CAMADAS DE 20CM, INCLUINDO ESPALHAMENTO E IRRIGACAO, MAS SEM O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL	M3	1.094,00
<p>Extensão Q= 1094,00 m³</p>			
20.067.0070-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, DIAMETRO DE 0,40M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUSIVE FORMA, ESCAVACAO, REATERRO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	3,00
<p>Qde. Q= 3,00 und</p>			
20.067.0072-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, DIAMETRO DE 0,60M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUSIVE FORMA, ESCAVACAO, REATERRO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00
<p>Qde. Q= 1,00 und</p>			
20.067.0074-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, DIAMETRO DE 0,80M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUSIVE FORMA, ESCAVACAO, REATERRO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00
<p>Qde. Q= 1,00 und</p>			
20.067.0076-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, DIAMETRO DE 1,00M EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUSIVE FORMA, ESCAVACAO, REATERRO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00
<p>Qde. Q= 1,00 und</p>			
20.067.0078-A	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO, DIAMETRO DE 1,20M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUSIVE FORMA, ESCAVACAO, REATERRO E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE ESCAVACAO DE MATERIAL DE REATERRO NA JAZIDA E SEU TRANSPORTE AO CANTEIRO	UN	1,00
<p>Qde. Q= 1,00 und</p>			
06.203.0016-A	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-4/5, SDR 32,25, DE=250MM. FORNECIMENTO	M	1.820,00
<p>Qde. Q= 1820,00 m ***Previsão de ramal de água durante a execução da escavação de drenagem a ser executada</p>			
15.038.0421-A	UNIAO SOLDAVEL, COM DIAMETRO DE 25MM. FORNECIMENTO	UN	350,00
<p>Qde. Q= 350,00 und ***Previsão de ramal de água durante a execução da escavação de drenagem a ser executada</p>			
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	2.256,00
<p>Extensão Profundidade Largura Total Q= 2350,00 m x 1,20 m x 0,80 m = 2.256,00 m³</p>			
05.001.0001-A	DEMOLICAO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVICIO	M3	65,23
<p>Area Espessura Total Q= 815,35 m x 0,08 m = 65,23 m³</p>			
20.116.0014-A	AREIA PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHAO. FORNECIMENTO	M3	2.285,92
<p>Extensão Largura Altura Total Q= 4396,00 m x 0,40 m x 1,30 m = 2.285,92 m³ Aterro das calçadas</p>			
CATEGORIA	TRANSPORTES		
04.018.0020-B	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHAO BASCULANTE DE 8,00M3 OU 12T	T	13.937,10
<p>Qde. Peso Especifico Total Q= 65,23 m³ x 2,4 = 0.156,55 T ***Item 6.1.22 Q= 8612,85 m³ x 1,6 = 13.780,56 T ***Item 5.1.25 13.937,10 T</p>			

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																																																																																														
04.005.0140-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 ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T	T X Km	624.821,40																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Qde.</td> <td></td> <td>Peso Específico</td> <td></td> <td>Distância</td> <td>=</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 65,23</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>x</td> <td>30,00 Km</td> <td>=</td> <td>4696,42 TxKm</td> <td>***Item 5.1.27</td> </tr> <tr> <td>Q= 8612,85</td> <td>x</td> <td>2,4</td> <td>x</td> <td>30,00 Km</td> <td>=</td> <td>620124,98 TxKm</td> <td>***Item 5.1.25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>624821,40 TxKm</td> <td></td> </tr> </table>	Qde.		Peso Específico		Distância	=	Total		Q= 65,23	x	2,4	x	30,00 Km	=	4696,42 TxKm	***Item 5.1.27	Q= 8612,85	x	2,4	x	30,00 Km	=	620124,98 TxKm	***Item 5.1.25							624821,40 TxKm																																																																															
Qde.		Peso Específico		Distância	=	Total																																																																																																									
Q= 65,23	x	2,4	x	30,00 Km	=	4696,42 TxKm	***Item 5.1.27																																																																																																								
Q= 8612,85	x	2,4	x	30,00 Km	=	620124,98 TxKm	***Item 5.1.25																																																																																																								
						624821,40 TxKm																																																																																																									
FASE	MANUTENÇÃO CENTRO COMUNITÁRIO																																																																																																														
CATEGORIA	SERVIÇOS DIVERSOS																																																																																																														
04.014.0095-A	RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS	UN	12,00																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Qde</td> <td></td> <td>Meses</td> <td>=</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,00 und</td> <td>x</td> <td>12,0 meses</td> <td>=</td> <td>12,00 und</td> </tr> </table>	Qde		Meses	=	Total	Q= 1,00 und	x	12,0 meses	=	12,00 und																																																																																																				
Qde		Meses	=	Total																																																																																																											
Q= 1,00 und	x	12,0 meses	=	12,00 und																																																																																																											
05.001.0008-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA EMPAREDE	M2	83,16																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Comprimento</td> <td></td> <td>Altura</td> <td>=</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,50 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>15,40 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 8,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>22,40 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 10,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>28,56 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 6,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>16,80 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>83,16 m²</td> </tr> </table>	Comprimento		Altura	=	Total	Q= 5,50 m	x	2,80 m	=	15,40 m ²	Q= 8,00 m	x	2,80 m	=	22,40 m ²	Q= 10,20 m	x	2,80 m	=	28,56 m ²	Q= 6,00 m	x	2,80 m	=	16,80 m ²					83,16 m ²																																																																																
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																											
Q= 5,50 m	x	2,80 m	=	15,40 m ²																																																																																																											
Q= 8,00 m	x	2,80 m	=	22,40 m ²																																																																																																											
Q= 10,20 m	x	2,80 m	=	28,56 m ²																																																																																																											
Q= 6,00 m	x	2,80 m	=	16,80 m ²																																																																																																											
				83,16 m ²																																																																																																											
05.001.0009-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO EM AZULEJOS, CERAMICAS OU MARMORE EM PAREDE, EXCLUSIVE A CAMADA DE ASSENTAMENTO	M2	58,52																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Comprimento</td> <td></td> <td>Altura</td> <td>=</td> <td>Total</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,40 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,92 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,40 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,92 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,35 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,78 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,35 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,78 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,10 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,88 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,10 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,88 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,50 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>7,00 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,50 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>7,00 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>8,40 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>8,40 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>58,52 m²</td> <td></td> </tr> </table>	Comprimento		Altura	=	Total		Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha	Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha	Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha	Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha					58,52 m ²			
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																											
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																										
Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																										
Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																										
Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha																																																																																																										
Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha																																																																																																										
Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha																																																																																																										
Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha																																																																																																										
				58,52 m ²																																																																																																											
05.001.0012-A	DEMOLICAO DE REVESTIMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA E IMPERMEABILIZANTE EM RESERVATORIOS OU OUTRA SUPERFICIE DE CONCRETO, INCLUSIVE LIMPEZA COM ESCOVA DE AÇO, EXCLUSIVE JATO DE AREIA, ÁGUA OU AR. VIDE ITEM 05.004.0011	M2	515,95																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Comprimento</td> <td></td> <td>Altura</td> <td>=</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,50 m</td> <td>x</td> <td>6,00 m</td> <td>=</td> <td>33,00 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 11,00 m</td> <td>x</td> <td>3,00 m</td> <td>=</td> <td>33,00 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 7,00 m</td> <td>x</td> <td>7,00 m</td> <td>=</td> <td>49,00 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 12,00 m</td> <td>x</td> <td>11,00 m</td> <td>=</td> <td>132,00 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 10,50 m</td> <td>x</td> <td>8,20 m</td> <td>=</td> <td>86,10 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 9,10 m</td> <td>x</td> <td>4,90 m</td> <td>=</td> <td>44,59 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 6,00 m</td> <td>x</td> <td>3,00 m</td> <td>=</td> <td>18,00 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,00 m</td> <td>x</td> <td>5,10 m</td> <td>=</td> <td>25,50 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,50 m</td> <td>x</td> <td>2,40 m</td> <td>=</td> <td>8,40 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,10 m</td> <td>x</td> <td>3,00 m</td> <td>=</td> <td>9,30 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,40 m</td> <td>x</td> <td>2,20 m</td> <td>=</td> <td>7,48 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 9,80 m</td> <td>x</td> <td>7,10 m</td> <td>=</td> <td>69,58 m²</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>515,95 m²</td> </tr> </table>	Comprimento		Altura	=	Total	Q= 5,50 m	x	6,00 m	=	33,00 m ²	Q= 11,00 m	x	3,00 m	=	33,00 m ²	Q= 7,00 m	x	7,00 m	=	49,00 m ²	Q= 12,00 m	x	11,00 m	=	132,00 m ²	Q= 10,50 m	x	8,20 m	=	86,10 m ²	Q= 9,10 m	x	4,90 m	=	44,59 m ²	Q= 6,00 m	x	3,00 m	=	18,00 m ²	Q= 5,00 m	x	5,10 m	=	25,50 m ²	Q= 3,50 m	x	2,40 m	=	8,40 m ²	Q= 3,10 m	x	3,00 m	=	9,30 m ²	Q= 3,40 m	x	2,20 m	=	7,48 m ²	Q= 9,80 m	x	7,10 m	=	69,58 m ²					515,95 m ²																																								
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																											
Q= 5,50 m	x	6,00 m	=	33,00 m ²																																																																																																											
Q= 11,00 m	x	3,00 m	=	33,00 m ²																																																																																																											
Q= 7,00 m	x	7,00 m	=	49,00 m ²																																																																																																											
Q= 12,00 m	x	11,00 m	=	132,00 m ²																																																																																																											
Q= 10,50 m	x	8,20 m	=	86,10 m ²																																																																																																											
Q= 9,10 m	x	4,90 m	=	44,59 m ²																																																																																																											
Q= 6,00 m	x	3,00 m	=	18,00 m ²																																																																																																											
Q= 5,00 m	x	5,10 m	=	25,50 m ²																																																																																																											
Q= 3,50 m	x	2,40 m	=	8,40 m ²																																																																																																											
Q= 3,10 m	x	3,00 m	=	9,30 m ²																																																																																																											
Q= 3,40 m	x	2,20 m	=	7,48 m ²																																																																																																											
Q= 9,80 m	x	7,10 m	=	69,58 m ²																																																																																																											
				515,95 m ²																																																																																																											
05.001.0014-A	DEMOLICAO DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO DE AZULEJO, CERAMICA OU MARMORE EM PAREDE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	58,52																																																																																																												
	Q= 58,52 m ***Item 8.1.3																																																																																																														
05.001.0015-A	DEMOLICAO DE PISO DE LADRILHO COM RESPECTIVA CAMADA DE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M2	52,00																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Comprimento</td> <td></td> <td>Altura</td> <td>=</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Q= 6,50 m</td> <td>x</td> <td>8,00 m</td> <td>=</td> <td>52,00 m²</td> </tr> </table>	Comprimento		Altura	=	Total	Q= 6,50 m	x	8,00 m	=	52,00 m ²																																																																																																				
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																											
Q= 6,50 m	x	8,00 m	=	52,00 m ²																																																																																																											
05.001.0023-A	DEMOLICAO MANUAL DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M3	7,73																																																																																																												
	<table> <tr> <td>Comprimento</td> <td></td> <td>Largura</td> <td></td> <td>Altura</td> <td>=</td> <td>Total</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>1,12 m³</td> </tr> <tr> <td>Q= 7,80 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>4,37 m³</td> </tr> <tr> <td>Q= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>0,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>2,24 m³</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7,73 m³</td> </tr> </table>	Comprimento		Largura		Altura	=	Total	Q= 2,00 m	x	0,20 m	x	2,80 m	=	1,12 m ³	Q= 7,80 m	x	0,20 m	x	2,80 m	=	4,37 m ³	Q= 4,00 m	x	0,20 m	x	2,80 m	=	2,24 m ³							7,73 m ³																																																																											
Comprimento		Largura		Altura	=	Total																																																																																																									
Q= 2,00 m	x	0,20 m	x	2,80 m	=	1,12 m ³																																																																																																									
Q= 7,80 m	x	0,20 m	x	2,80 m	=	4,37 m ³																																																																																																									
Q= 4,00 m	x	0,20 m	x	2,80 m	=	2,24 m ³																																																																																																									
						7,73 m ³																																																																																																									



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
05.001.0049-A	REMOCAO DE MADEIRAMENTO DE TELHADO EM TELHA CERAMICA	M2	287,50
	<p>Comprimento Largura Total</p> <p>Q= 11,50 m x 25,00 m = 287,50 m² ***Cobertura 3º Andar</p>		
05.001.0134-A	ARRANCAMENTO DE PORTAS,JANELAS E CAIXILHOS DE AR CONDICIONADO OU OUTROS	UN	22,00
	<p>Qde</p> <p>Q= 5,00 und ***Portas 1º Andar</p> <p>Q= 3,00 und ***Janelas 1º Andar</p> <p>Q= 7,00 und ***Portas 2º Andar</p> <p>Q= 3,00 und ***Janelas 2º Andar</p> <p>Q= 2,00 und ***Portas 3º Andar</p> <p>Q= 2,00 und ***Janelas 3º Andar</p> <p>22,00 und</p>		
05.001.0144-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS DE ILUMINACAO, INCLUSIVE LAMPADAS	UN	21,00
	<p>Qde</p> <p>Q= 7,00 und ***1º Andar</p> <p>Q= 6,00 und ***2º Andar</p> <p>Q= 8,00 und ***3º Andar</p> <p>21,00 und</p>		
05.001.0145-A	ARRANCAMENTO DE APARELHOS SANITARIOS	UN	12,00
	<p>Qde</p> <p>Q= 4,00 und ***1º Andar</p> <p>Q= 3,00 und ***2º Andar</p> <p>Q= 5,00 und ***3º Andar</p> <p>12,00 und</p>		
05.001.0146-A	ARRANCAMENTO DE BANCADA DE PIA/LAVATORIO OU BANCA SECA DE ATE 1,00M DE ALTURA E ATE 0,80M DE LARGURA	M	7,00
	<p>Qde</p> <p>Q= 2,00 und ***1º Andar</p> <p>Q= 2,00 und ***2º Andar</p> <p>Q= 3,00 und ***3º Andar</p> <p>7,00 und x 1,00m = 7,00m</p>		
05.001.0455-A	LIMPEZA DE CAIXA D'AGUA OU CISTERNA,COM CAPACIDADE DE 1001 A2000L,INCLUSIVE DESINFECÇÃO,CONFORME APROVAÇÃO PELA COMISSÃO ESTADUAL DE CONTROLE AMBIENTAL-CECA,COM BASE NA LEI Nº 1.893/91 E NO DECRETO Nº20.356/93,MN-353 MANUAL DE LIMPEZA E DESINFECÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE ÁGUA	UN	1,00
	<p>Qde</p> <p>Q= 1,00 und</p>		
05.006.0001-B	LOCAÇÃO DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS,CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME EPAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO A SUA UTILIZAÇÃO,EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA,PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO,MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES	M2XMES	96,00
	<p>Qde Meses</p> <p>Q= 8,00 m² x 12,0 meses = 96,00 m²xmes</p>		
05.058.0010-A	PLÁSTICO NA COR PRETA,DESTINADO A PROTEÇÃO DE TELHADOS,MOVEIS E PISOS,COM 0,15MM DE ESPESURA,REUTILIZADO 5 VEZES,INCLUSIVE RETIRADA.FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	240,00
	<p>Qde</p> <p>Q= 240,00 m²</p>		
CATEGORIA	ALVENARIA E DIVISÓRIA		
11.013.0130-A	CONCRETO ARMADO,FCK=20MPA,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M3	8,04
	<p>Comprimento Largura Espessura Total</p> <p>Q= 9,80 m x 8,20 m x 0,10 m = 8,04 m³</p>		
12.003.0230-A	ALVENARIA DE TIJOLOS CERAMICOS FURADOS 10X20X30CM,COMPLEMENTADA COM 6% DE TIJOLOS DE 10X20X20CM,ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,EMPAREDES DE MEIA VEZ(0,10M),DE SUPERFICIE CORRIDA,ATE 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M2	70,28
	<p>Comprimento Altura Total</p> <p>Q= 5,50 m x 2,80 m = 15,40 m²</p> <p>Q= 3,20 m x 2,80 m = 8,96 m²</p> <p>Q= 6,70 m x 2,80 m = 18,76 m²</p> <p>Q= 9,70 m x 2,80 m = 27,16 m²</p> <p>70,28 m²</p>		
13.001.0035-A	EMBOCO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO,CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA,NO TRACO 1:1:8,COM ESPESURA DE 1,5CM,INCLUSIVECHAPISCO DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:3	M2	140,56
	<p>Q= 70,28 m² x 2,0 lados = 140,56 m²</p>		

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																																																																																																																																														
CATEGORIA	REVESTIMENTOS DE TETO, PAREDE E PISOS																																																																																																																																																														
13.001.0055-B	REVESTIMENTO EXTERNO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREOLA PARA EMBOCO, NO TRACO 1:4, COM 3CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3	M2	109,50																																																																																																																																																												
	<table> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Altura</th> <th>=</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 11,50 m</td> <td>x</td> <td>1,50 m</td> <td>=</td> <td>17,25 m²</td> <td>***3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 11,50 m</td> <td>x</td> <td>1,50 m</td> <td>=</td> <td>17,25 m²</td> <td>***3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 25,00 m</td> <td>x</td> <td>1,50 m</td> <td>=</td> <td>37,50 m²</td> <td>***3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 25,00 m</td> <td>x</td> <td>1,50 m</td> <td>=</td> <td>37,50 m²</td> <td>***3º Andar</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>109,50 m²</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Altura	=	Total		Q= 11,50 m	x	1,50 m	=	17,25 m ²	***3º Andar	Q= 11,50 m	x	1,50 m	=	17,25 m ²	***3º Andar	Q= 25,00 m	x	1,50 m	=	37,50 m ²	***3º Andar	Q= 25,00 m	x	1,50 m	=	37,50 m ²	***3º Andar					<u>109,50 m²</u>																																																																																																																											
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																																																																											
Q= 11,50 m	x	1,50 m	=	17,25 m ²	***3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 11,50 m	x	1,50 m	=	17,25 m ²	***3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 25,00 m	x	1,50 m	=	37,50 m ²	***3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 25,00 m	x	1,50 m	=	37,50 m ²	***3º Andar																																																																																																																																																										
				<u>109,50 m²</u>																																																																																																																																																											
13.003.0001-A	REVESTIMENTO INTERNO, DE UMA VEZ, MASSA ÚNICA OU EMBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL, SAIBRO MACIO E AREIA FINA, NOTRACO 1:4:4:4, ESPESSURA DE 2CM ACABAMENTO CAMURCADO, APLICADO SOBRE SUPERFÍCIE CHAPISCADA, EXCLUSIVE CHAPISCO	M2	70,28																																																																																																																																																												
	<table> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Altura</th> <th>=</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 5,50 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>15,40 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 3,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>8,96 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 6,70 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>18,76 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Q= 9,70 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>27,16 m²</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>70,28 m²</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Altura	=	Total		Q= 5,50 m	x	2,80 m	=	15,40 m ²		Q= 3,20 m	x	2,80 m	=	8,96 m ²		Q= 6,70 m	x	2,80 m	=	18,76 m ²		Q= 9,70 m	x	2,80 m	=	27,16 m ²						<u>70,28 m²</u>																																																																																																																											
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																																																																											
Q= 5,50 m	x	2,80 m	=	15,40 m ²																																																																																																																																																											
Q= 3,20 m	x	2,80 m	=	8,96 m ²																																																																																																																																																											
Q= 6,70 m	x	2,80 m	=	18,76 m ²																																																																																																																																																											
Q= 9,70 m	x	2,80 m	=	27,16 m ²																																																																																																																																																											
				<u>70,28 m²</u>																																																																																																																																																											
13.026.0010-A	REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, QUALIDADE EXTRA, ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM, REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 E EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3 COM ESPESSURA DE 2,5CM	M2	123,48																																																																																																																																																												
	<table> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th>=</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,40 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,92 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,40 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,92 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>6,16 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,35 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,78 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,35 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,78 m²</td> <td>*** Banheiro 1º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,10 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,88 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,10 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,88 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 2º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,80 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,04 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,80 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,04 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,90 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,32 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,90 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>5,32 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,20 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>3,36 m²</td> <td>*** Banheiro 3º Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,50 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>7,00 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,50 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>7,00 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>8,40 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>8,40 m²</td> <td>*** Cozinha</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>123,48 m²</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Largura	=	Total		Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar	Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar	Q= 1,80 m	x	2,80 m	=	5,04 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,80 m	x	2,80 m	=	5,04 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,90 m	x	2,80 m	=	5,32 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,90 m	x	2,80 m	=	5,32 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar	Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha	Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha	Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha	Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha					<u>123,48 m²</u>			
Comprimento		Largura	=	Total																																																																																																																																																											
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,40 m	x	2,80 m	=	3,92 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	2,80 m	=	6,16 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,35 m	x	2,80 m	=	3,78 m ²	*** Banheiro 1º Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,10 m	x	2,80 m	=	5,88 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 2º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,80 m	x	2,80 m	=	5,04 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,80 m	x	2,80 m	=	5,04 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,90 m	x	2,80 m	=	5,32 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,90 m	x	2,80 m	=	5,32 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,20 m	x	2,80 m	=	3,36 m ²	*** Banheiro 3º Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha																																																																																																																																																										
Q= 2,50 m	x	2,80 m	=	7,00 m ²	*** Cozinha																																																																																																																																																										
Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha																																																																																																																																																										
Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	*** Cozinha																																																																																																																																																										
				<u>123,48 m²</u>																																																																																																																																																											
13.175.0010-A	FORRO DE PVC EM REGUAS DE 200MM DE LARGURA, ESPESSURA IGUAL OU SUPERIOR A 8MM, ENCAIXADOS ENTRE SI, INCLUSIVE RODAFORRO DE PVC PARA ACABAMENTO, ESTRUTURA EM METALON (20X20)MM E PARAFUSOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	389,66																																																																																																																																																												
	<table> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Largura</th> <th>=</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>1,40 m</td> <td>=</td> <td>3,08 m²</td> <td>***Banheiro 1ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,20 m</td> <td>x</td> <td>1,35 m</td> <td>=</td> <td>2,97 m²</td> <td>***Banheiro 1ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 9,50 m</td> <td>x</td> <td>4,00 m</td> <td>=</td> <td>38,00 m²</td> <td>***Sala 2ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>5,00 m</td> <td>=</td> <td>20,00 m²</td> <td>***Sala 2ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>3,00 m</td> <td>=</td> <td>12,00 m²</td> <td>***Sala 2ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,50 m</td> <td>x</td> <td>0,90 m</td> <td>=</td> <td>4,95 m²</td> <td>***Corredor</td> </tr> <tr> <td>Q= 11,50 m</td> <td>x</td> <td>25,00 m</td> <td>=</td> <td>287,50 m²</td> <td>***3ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,10 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>=</td> <td>2,52 m²</td> <td>***Banheiro 2ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,80 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>=</td> <td>2,16 m²</td> <td>***Banheiro 3ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 1,90 m</td> <td>x</td> <td>1,20 m</td> <td>=</td> <td>2,28 m²</td> <td>***Banheiro 3ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 2,00 m</td> <td>x</td> <td>2,90 m</td> <td>=</td> <td>5,80 m²</td> <td>***DML 1ª Andar</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,00 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>8,40 m²</td> <td>***Cozinha</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>389,66 m²</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Largura	=	Total		Q= 2,20 m	x	1,40 m	=	3,08 m ²	***Banheiro 1ª Andar	Q= 2,20 m	x	1,35 m	=	2,97 m ²	***Banheiro 1ª Andar	Q= 9,50 m	x	4,00 m	=	38,00 m ²	***Sala 2ª Andar	Q= 4,00 m	x	5,00 m	=	20,00 m ²	***Sala 2ª Andar	Q= 4,00 m	x	3,00 m	=	12,00 m ²	***Sala 2ª Andar	Q= 5,50 m	x	0,90 m	=	4,95 m ²	***Corredor	Q= 11,50 m	x	25,00 m	=	287,50 m ²	***3ª Andar	Q= 2,10 m	x	1,20 m	=	2,52 m ²	***Banheiro 2ª Andar	Q= 1,80 m	x	1,20 m	=	2,16 m ²	***Banheiro 3ª Andar	Q= 1,90 m	x	1,20 m	=	2,28 m ²	***Banheiro 3ª Andar	Q= 2,00 m	x	2,90 m	=	5,80 m ²	***DML 1ª Andar	Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	***Cozinha					<u>389,66 m²</u>																																																																											
Comprimento		Largura	=	Total																																																																																																																																																											
Q= 2,20 m	x	1,40 m	=	3,08 m ²	***Banheiro 1ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,20 m	x	1,35 m	=	2,97 m ²	***Banheiro 1ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 9,50 m	x	4,00 m	=	38,00 m ²	***Sala 2ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 4,00 m	x	5,00 m	=	20,00 m ²	***Sala 2ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 4,00 m	x	3,00 m	=	12,00 m ²	***Sala 2ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 5,50 m	x	0,90 m	=	4,95 m ²	***Corredor																																																																																																																																																										
Q= 11,50 m	x	25,00 m	=	287,50 m ²	***3ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,10 m	x	1,20 m	=	2,52 m ²	***Banheiro 2ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,80 m	x	1,20 m	=	2,16 m ²	***Banheiro 3ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 1,90 m	x	1,20 m	=	2,28 m ²	***Banheiro 3ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 2,00 m	x	2,90 m	=	5,80 m ²	***DML 1ª Andar																																																																																																																																																										
Q= 3,00 m	x	2,80 m	=	8,40 m ²	***Cozinha																																																																																																																																																										
				<u>389,66 m²</u>																																																																																																																																																											
13.180.0015-B	FORRO FALSO DE GESSO, COM PLACAS PRE-MOLDADAS, DE 60X60CM, DE ENCAIXE, PRESAS COM 4 TIRANTES DE ARAME E REJUNTADAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	92,00																																																																																																																																																												
	<table> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Altura</th> <th>=</th> <th>Total</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 8,00 m</td> <td>x</td> <td>11,50 m</td> <td>=</td> <td>92,00 m²</td> <td>***Recepção 1ª Andar</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Altura	=	Total		Q= 8,00 m	x	11,50 m	=	92,00 m ²	***Recepção 1ª Andar																																																																																																																																																		
Comprimento		Altura	=	Total																																																																																																																																																											
Q= 8,00 m	x	11,50 m	=	92,00 m ²	***Recepção 1ª Andar																																																																																																																																																										

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
13.301.0080-B	PISO CIMENTADO, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3, ALISADO A COLHER, SOBRE BASE EXISTENTE	M2	62,50
<p>Comprimento Altura = Total</p> <p>Q= 25,00 m x 2,50 m = 62,50 m² *** Acesso</p>			
13.301.0125-B	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA, EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:4, NA ESPESSURA DE 3CM	M2	62,50
<p>Comprimento Altura = Total</p> <p>Q= 25,00 m x 2,50 m = 62,50 m² *** Acesso</p>			
13.330.0060-A	REVESTIMENTO DE PISO, COM LADRILHOS CERAMICOS ESMALTADOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM E 6,5MM DE ESPESSURA, COM RESISTENCIA A ABRASAO P.E.I.-IV, CONFORME ABNT NBR 16928, ASSENTESEM SUPERFICIE EM OSSO, COM NATA SOBRE A ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:3:3, REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M2	92,00
<p>Comprimento Altura = Total</p> <p>Q= 8,00 m x 7,40 m = 59,20 m² ***1ª Pavimento</p> <p>Q= 8,00 m x 4,10 m = 32,80 m² ***1ª Pavimento</p> <p style="text-align: right;">92,00 m²</p>			
13.348.0051-A	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, LARGURA 15 A 18CM, EXCLUSIVE NATA DE CIMENTO, ARGAMASSA E REJUNTAMENTO	M	11,00
<p>Extensão total Largura das janelas</p> <p>Q= 11,00 m x 0,14 m = 1,54 m³ ***Considerando todas as janelas</p>			
13.348.0070-A	SOLEIRA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA DE 2CM, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 13CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRACO 1:2:2, E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	17,60
<p>Qde Largura</p> <p>Q= 22,00 und x 0,80 m = 17,60 m</p>			
13.385.0005-A	RODAPE DE ALTA RESISTENCIA, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS, COM 10CM DE ALTURA, NA COR NATURAL DO CIMENTO, INCLUSIVE 3 POLIMENTOS, SENDO OS CANTOS SALIENTES BOLEADOS, EOS REENTRANTES E JUNTO AO PISO EM MEIA CANA	M	250,00
<p>Qde</p> <p>Q= 250,00 m</p>			
CATEGORIA	REVESTIMENTOS DE TETO, PAREDE E PISOS		
14.003.0025-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	6,60
<p>Q= 4,00 und x 1,65 m² = 6,60 m²</p>			
14.003.0028-A	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SERIE 28. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	7,48
<p>Q= 4,00 und x 1,87 m² = 7,48 m²</p>			
14.003.0201-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARA VIDRO, EM PERFIS SERIE 25, EXCLUSIVE FECHADURAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	3,36
<p>Q= 2,00 und x 1,68 m² = 3,36 m²</p>			
14.003.0205-A	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL, EM 2 FOLHAS DE ABRIR, TENDO 1 CONTRAPINAZIO DIVIDINDO A ESQUADRIA EM 2 VAZIOS PARA VIDRO, EM PERFIS SERIE 25, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,52
<p>Q= 1,00 und x 2,52 m² = 2,52 m²</p>			
14.004.0015-A	VIDRO PLANO TRANSPARENTE, COMUM, DE 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	2,52
<p>Q= 1,00 m x 2,52 m = 2,52 m²</p>			
14.004.0100-A	ESPELHO DE CRISTAL, 4MM DE ESPESSURA, COM MOLDURA DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	1,20
<p>Q= 1,00 m x 1,20 m = 1,20 m²</p>			
14.006.0010-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 80X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
<p>Qde</p> <p>Q= 6,00 und</p>			
14.006.0012-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 70X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
<p>Qde</p> <p>Q= 2,00 und</p>			

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
14.006.0014-A	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO DE 60X210X3,5CM FOLHEADA NAS 2 FACES,ADUELA DE 13X3CM E ALIZARES DE 5X2CM,EXCLUSIVE FERRAGENS.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
<p>Qde Q= 6,00 und</p>			
14.006.0408-A	MARCO EM MADEIRA DE LEI,DE 7X3CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	68,60
<p>Qde Q= 68,60 m</p>			
14.006.0409-A	ALIZAR EM MADEIRA DE LEI,DE 5X2CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	68,60
<p>Qde Q= 68,60 m</p>			
CATEGORIA	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E LÉTRICAS		
15.002.0649-A	FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 3000X2800MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
15.002.0664-A	FILTRO ANAERÓBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 2000X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
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
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
15.004.0023-A	COLUNA DE PVC,DE DIAMETRO 25MM,EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAOE RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	18,00
<p>Qde Q= 18,00 m</p>			
15.004.0024-A	COLUNA DE PVC,DE DIAMETRO 32MM,EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAOE RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	22,00
<p>Qde Q= 22,00 m</p>			
15.004.0025-A	COLUNA DE PVC,DE DIAMETRO DE 40MM,EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAO E RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	19,00
<p>Qde Q= 19,00 m</p>			
15.004.0026-A	COLUNA DE PVC,DE DIAMETRO DE 50MM,EXCLUSIVE PECAS DE DERIVACAO E RASGO EM ALVENARIA.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00
<p>Qde Q= 20,00 m</p>			
15.004.0045-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO(EXCLUSIVE FORNECIMENTODO APARELHO E REGISTRO),COMPREENDENDO:5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,RALO SECO DE PVC 100MM COM GRELHA,2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXOES	UN	5,00
<p>Qde Q= 5,00 und</p>			
15.004.0061-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, RABICHO E CONEXOES	UN	5,00
<p>Qde Q= 5,00 und</p>			
15.004.0070-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVICIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXOES	UN	2,00
<p>Qde Q= 2,00 und</p>			
15.004.0108-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE BACIA SANITARIA INDIVIDUAL E CAIXA DE DESCARGA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TERREO,COMPREENDENDO:INSTALACAO HIDRAULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,COM CONEXOES,ATE A CAIXA DE DESCARGA,LIGACAO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM A CAIXA INSPECAO E TUBO DE VENTILACAO,INCLUSIVE CONEXOES,EXCLUSIVE TUBO VENTILACAO	UN	5,00
<p>Qde Q= 5,00 und</p>			

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
15.004.0180-A	RALO SIFONADO PVC RIGIDO (150X185)X75MM,EM PAVIMENTO TERREO,COM SAIDA DE 75MM,GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA,COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGACAO AO RAMAL DE VENTILACAO.FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	14,00
<p>Qde Q= 14,00 und</p>			
15.004.0190-A	LIGACAO A COLUNA DE GORDURA DO ESGOTO DE PIAS EM TUBO DE PVCDE 50MM SOLDAVEL,COM CONEXOES	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
18.026.0012-A	APARELHO DE AR CONDICIONADO TIPO JANELA DE 12.000BTU/H,FRIO,MECANICO,110V.FORNECIMENTO	UN	4,00
<p>Qde Q= 4,00 und *** Recepção e Salas 2º Andar</p>			
15.004.0255-A	BEBEDOURO ELETRICO, TIPO PRESSAO COM FILTRO INTERNO(EXCLUSIVEFORNECIMENTO DE APARELHO),COMPREENDENDO:2 VARAS DE ELETRODUTO PVC DE 3/4",COM LUVAS,10,00M DE FIO 2,5MM2,TOMADA DE EMBUTIR E CAIXA DE EMBUTIR,4,00M DE TUBO PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO PVC DE 40MM,REGISTRO DE 3/4" E CONEXOES.INSTALACAO ATE ORALO EXISTENTE E ASSENTAMENTO	UN	1,00
<p>Qde Q= 1,00 und</p>			
15.005.0030-A	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO(EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO E ISOLAMENTO),COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE COBRE DE 22MM,SOLDAS E CONEXOES	UN	5,00
<p>Qde Q= 5,00 und</p>			
15.007.0507-A	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA, 100A, PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,TRIFASICO,PARA INSTALACAO DE ATE 24 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
<p>Qde Q= 3,00 und</p>			
15.007.0570-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,MONOPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00
<p>Qde Q= 8,00 und</p>			
15.007.0575-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	8,00
<p>Qde Q= 8,00 und</p>			
15.007.0600-A	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN, TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	-
<p>Qde Q= 0,00 und</p>			
15.005.0215-A	ASSENTAMENTO DE AR CONDICIONADO SPLIT DE 9000 A 30000 BTU/H,COM 1 CONDENSADOR E 1 EVAPORADOR,CONFORME ABNT NBR 16655,(VIDE FORNECIMENTO DO APARELHO NA FAMILIA 18.030) INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,EXCLUSIVE ALIMENTACAO ELETRICA E INTERLIGACAO AO CONDENSADOR/EVAPORADOR (VIDE ITEM 15.005.0240)	UN	4,00
<p>Qde Q= 4,00</p>			
15.008.0015-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 1,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	850,00
<p>Qde Q= 850,00 m</p>			
15.008.0020-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 2,5MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	610,00
<p>Qde Q= 610,00 m</p>			
15.008.0025-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDENDO:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	380,00
<p>Qde Q= 380,00 m</p>			



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
15.008.0030-A	FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO, ANTICHAMA, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 6MM ² , 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	290,00
Qde Q= 290,00 m			
15.019.0020-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 1 TECLA SIMPLES FOSFORESCENTE E PLACA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00
Qde Q= 11,00 und			
15.019.0025-A	INTERRUPTOR DE EMBUTIR COM 2 TECLAS SIMPLES FOSFORESCENTES E PLACA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	9,00
Qde Q= 9,00 und			
15.019.0050-A	TOMADA ELETRICA 2P+T, 10A/250V, PADRAO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	39,00
Qde Q= 39,00 und			
15.019.0052-A	TOMADA ELETRICA 2P+T, 20A/250V, PADRAO BRASILEIRO, DE EMBUTIR, COM PLACA 4"X2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	31,00
Qde Q= 31,00 und			
15.020.0173-A	LAMPADA LED, TUBULAR, 1200MM, T8, 18W, FLUXO LUMINOSO EM TORNO DE 1850LM	UN	6,00
Qde Q= 6,00 und			
15.020.0158-A	LAMPADA LED, BULBO, A60, 10, 5W, 100/240V, BASE E-27. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00
Qde Q= 11,00 und			
15.020.0075-A	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 150W-110/220V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
Qde Q= 6,00 und			
15.020.0078-A	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 250W-110/200V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Qde Q= 4,00 und			
15.020.0080-A	LAMPADA DE VAPOR DE SODIO DE 400W-110/220V. FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	3,00
Qde Q= 3,00 und			
15.028.0015-A	COLOCACAO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE DE 1.500L, INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EM MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO	UN	2,00
Qde Q= 2,00 und			
15.029.0012-A	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	6,00
Qde Q= 6,00 und			
15.029.0014-A	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Qde Q= 4,00 und			
15.029.0015-A	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 2". FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00
Qde Q= 4,00 und			
15.036.0028-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 25MM, SOLDAVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	79,00
Qde Q= 79,00 m			
15.036.0029-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 32MM, SOLDAVEL, EXCLUSIVE CONEXOES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	138,00
Qde Q= 138,00 m			



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
15.036.0030-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE CONEXOES,EMENDAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	89,00
	Qde Q= 89,00 m		
15.036.0031-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE CONEXOES,EMENDAS,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	-
	Qde Q= 0,00 m		
15.036.0051-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	156,00
	Qde Q= 156,00 m		
15.036.0052-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,INCLUSIVE CONEXOES E EMENDAS,EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO,FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	98,00
	Qde Q= 98,00 m		
18.002.0010-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR,SEM LADRAO,COM MEDIDAS EM TORNO DE (47X35)CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,FERRAGENS EM METAL CROMADO:SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4",TORNEIRA PARALAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600.RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.002.0030-A	TANQUE DE LOUCA BRANCA,C/COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE (56X48)CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,FERRAGENS EM METAL CROMADO:TORNEIRA DE PRESSAO,1158 OU SIMILAR,DE 1/2",VALVULA DE ESCOAMENTO 1605 E SIFAO 1680 DE 1.1/4" A 1.1/2".FORNECIMENTO	UN	2,00
	Qde Q= 2,00 und		
18.002.0080-A	BACIA SANITARIA DE LOUCA BRANCA,CONVENCIONAL,PADRAO POPULAR,INCLUSIVE ASSENTO PLASTICO PADRAO POPULAR,CAIXA DE DESCARGA PLASTICA EXTERNA,RABICHO EM PVC, TUBO DE DESCARGA LONGO,BOLSA DE LIGACAO,ANEL DE VEDACAO E ACESSORIOS DE FIXACAO.FORNECIMENTO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.005.0018-A	ASSENTO SANITARIO PLASTICO,PADRAO POPULAR.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.007.0049-A	CHUVEIRO ELETRICO,EM PLASTICO,DE 110/220V.FORNECIMENTO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.009.0076-A	TORNEIRA PARA LAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2"X9CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.009.0078-A	TORNEIRA PARA JARDIM,DE 3/4"X10CM APROXIMADAMENTE,EM METAL CROMADO.FORNECIMENTO	UN	2,00
	Qde Q= 2,00 und		
18.002.0010-A	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA TIPO POPULAR,SEM LADRAO,COM MEDIDAS EM TORNO DE (47X35)CM,INCLUSIVE ACESSORIOS DE FIXACAO,FERRAGENS EM METAL CROMADO:SIFAO 1680 DE 1"X1.1/4",TORNEIRA PARALAVATORIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VALVULA DE ESCOAMENTO 1600.RABICHO EM PVC.FORNECIMENTO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.012.0093-A	TORNEIRA DE BOIA,EM METAL,DE 1".FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	5,00
	Qde Q= 5,00 und		
18.021.0042-A	RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 2000L,INCLUSIVE TAMPA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO	UN	2,00
	Qde Q= 2,00 und		
18.035.0005-A	VENTILADOR DE TETO,COM 3 PAS EM ACO GALVANIZADO,INCLUSIVE INTERRUPTOR DE COMANDO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00
	Qde Q= 2,00 und		

URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
18.082.0050-A	BANCA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,50
<p>Qde Q= 4,50 m²</p>			
CATEGORIA	COBERTURA, ISOLAMENTOS E IMPERMEABILIZAÇÃO		
16.001.0050-A	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM DUAS AGUAS EM TELHAS CERAMICAS, CONSTITUIDO DE CUMEEIRA E TERCAS DE 3"X4.1/2". CAIBROS DE 3"X1.1/2". RIPAS DE 1,5X4CM, TUDO EM MADEIRA SERRADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA AREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	287,50
<p>Comprimento Largura = Total Q= 11,50 m x 25,00 m = 287,50 m²</p>			
16.005.0007-A	COBERTURA EM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,7MM, SOBRE POSICAO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXACAO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMINIO 5/16" X 250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA. MEDIDA PELA AREA REAL DA COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	287,50
<p>Comprimento Largura = Total Q= 11,50 m x 25,00 m = 287,50 m²</p>			
CATEGORIA	PINTURAS		
17.017.0169-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO OU ACETINADO, UMA DEMAO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR, UMA DEMAO DE MASSA PARA MADEIRA, INCLUSIVE LIXAMENTO E REMOCAO DE PO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	287,50
<p>Qde Q= 287,50 m² ***Item 8.6.4</p>			
17.017.0176-A	REPINTURA INTERNA SOBRE MADEIRA COM ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO OU ACETINADO, SOBRE SUPERFICIE JA PINTADA EM BOM ESTADO, APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICACAO E NA COR EXISTENTE	M2	77,00
<p>Qde Q= 77,00 m²</p>			
17.017.0227-A	REPINTURA DE RODAPES EM BOM ESTADO, COM ESMALTE SINTETICO ALTO BRILHO OU ACETINADO, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO NA COR EXISTENTE	M	245,00
<p>Qde Q= 245,00 m</p>			
17.017.0230-A	PINTURA DE RODAPES COM TINTA SINTETICA DE USO GERAL, SOBRE MADEIRA NOVA, UMA DEMAO DE FUNDO SINTETICO NIVELADOR, UMA DEMAODE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOCAO DO PO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M	422,00
<p>Qde Q= 422,00 m</p>			
17.017.0301-A	REPINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO COM TINTA A OLEO BRILHANTE, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, UMA DEMAO DE ANTIOXIDO E UMA DEMAO DE ACABAMENTO NA COR EXISTENTE	M2	149,00
<p>Qde Q= 149,00 m</p>			
17.017.0320-A	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTETICO BRILHANTE OU ACETINADO APOS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMAO DE FUNDO ANTICORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	127,00
<p>Qde Q= 127</p>			
17.018.0110-A	PINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICACAO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIJOLO, CONCRETOLISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMAO DE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO	M2	723,30
<p>Comprimento Altura = Total Q= 11,50 m x 1,50 m = 17,25 m² Q= 11,50 m x 1,50 m = 17,25 m² Q= 25,00 m x 2,80 m = 70,00 m² Q= 25,00 m x 2,80 m = 70,00 m² Q= 9,00 m x 2,80 m = 25,20 m² Q= 11,00 m x 2,80 m = 30,80 m² Q= 5,00 m x 2,80 m = 14,00 m² Q= 7,70 m x 2,80 m = 21,56 m² Q= 14,00 m x 2,80 m = 39,20 m² Q= 7,00 m x 2,80 m = 19,60 m² Q= 6,40 m x 2,80 m = 17,92 m² Q= 5,80 m x 2,80 m = 16,24 m²</p>			



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES																																																									
	Q= 2,50 m x 2,80 m = 7,00 m ² Q= 2,80 m x 2,80 m = 7,84 m ² Q= 3,00 m x 2,80 m = 8,40 m ² Q= 3,10 m x 2,80 m = 8,68 m ² Q= 8,70 m x 2,80 m = 24,36 m ² Q= 12,00 m x 2,80 m = 33,60 m ² Q= 9,00 m x 2,80 m = 25,20 m ² Q= 11,00 m x 2,80 m = 30,80 m ² Q= 5,00 m x 2,80 m = 14,00 m ² Q= 7,70 m x 2,80 m = 21,56 m ² Q= 14,00 m x 2,80 m = 39,20 m ² Q= 7,00 m x 2,80 m = 19,60 m ² Q= 6,40 m x 2,80 m = 17,92 m ² Q= 5,80 m x 2,80 m = 16,24 m ² Q= 2,50 m x 2,80 m = 7,00 m ² Q= 2,80 m x 2,80 m = 7,84 m ² Q= 3,00 m x 2,80 m = 8,40 m ² Q= 3,10 m x 2,80 m = 8,68 m ² Q= 8,70 m x 2,80 m = 24,36 m ² Q= 12,00 m x 2,80 m = 33,60 m ² <u>723,30 m²</u>																																																									
17.018.0117-A	REPINTURA COM TINTA LATEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD, CONFORME ABNT NBR 15079, PARA INTERIOR E EXTERIOR, SOBRE SUPERFÍCIE EM BOM ESTADO E NA COR EXISTENTE, INCLUSIVE LIMPEZA, LEVE LIXAMENTO COM LIXA FINA, UMA DEMÃO DE FUNDO PREPARADOR E UMA DE ACABAMENTO	M2	400,00																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Altura</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 39,00 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>124,80 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 39,00 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>124,80 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 11,50 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>36,80 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 11,50 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>36,80 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 12,00 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>38,40 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 12,00 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>38,40 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>400,00 m²</u></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Altura		Total	Q= 39,00 m	x	3,20 m	=	124,80 m ²	Q= 39,00 m	x	3,20 m	=	124,80 m ²	Q= 11,50 m	x	3,20 m	=	36,80 m ²	Q= 11,50 m	x	3,20 m	=	36,80 m ²	Q= 12,00 m	x	3,20 m	=	38,40 m ²	Q= 12,00 m	x	3,20 m	=	38,40 m ²					<u>400,00 m²</u>																	
Comprimento		Altura		Total																																																						
Q= 39,00 m	x	3,20 m	=	124,80 m ²																																																						
Q= 39,00 m	x	3,20 m	=	124,80 m ²																																																						
Q= 11,50 m	x	3,20 m	=	36,80 m ²																																																						
Q= 11,50 m	x	3,20 m	=	36,80 m ²																																																						
Q= 12,00 m	x	3,20 m	=	38,40 m ²																																																						
Q= 12,00 m	x	3,20 m	=	38,40 m ²																																																						
				<u>400,00 m²</u>																																																						
17.018.0185-A	TEXTURA ACRILICA NA COR BRANCA, ACABAMENTO FOSCO, PARA INTERIOR OU EXTERIOR, APLICADAS EM DUAS DEMÃOS SOBRE CONCRETO, ALVENARIA, BLOCO DE CONCRETO, CIMENTO SEM AMIANTO OU REVESTIMENTO	M2	168,00																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Altura</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 18,00 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>57,60 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,70 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>18,24 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 10,80 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>34,56 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 10,80 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>34,56 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 3,20 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>10,24 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 4,00 m</td> <td>x</td> <td>3,20 m</td> <td>=</td> <td>12,80 m²</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td><u>168,00 m²</u></td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Altura		Total	Q= 18,00 m	x	3,20 m	=	57,60 m ²	Q= 5,70 m	x	3,20 m	=	18,24 m ²	Q= 10,80 m	x	3,20 m	=	34,56 m ²	Q= 10,80 m	x	3,20 m	=	34,56 m ²	Q= 3,20 m	x	3,20 m	=	10,24 m ²	Q= 4,00 m	x	3,20 m	=	12,80 m ²					<u>168,00 m²</u>																	
Comprimento		Altura		Total																																																						
Q= 18,00 m	x	3,20 m	=	57,60 m ²																																																						
Q= 5,70 m	x	3,20 m	=	18,24 m ²																																																						
Q= 10,80 m	x	3,20 m	=	34,56 m ²																																																						
Q= 10,80 m	x	3,20 m	=	34,56 m ²																																																						
Q= 3,20 m	x	3,20 m	=	10,24 m ²																																																						
Q= 4,00 m	x	3,20 m	=	12,80 m ²																																																						
				<u>168,00 m²</u>																																																						
17.020.0070-A	ENVERNIZAMENTO DE MADEIRA EM SUPERFÍCIE INTERIOR, COM VERNIZ POLIURETANO BRILHANTE E TRANSPARENTE, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE VERNIZ IMUNIZANTE E IMPERMEABILIZANTE INCOLOR, ANILINA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M2	287,50																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Qde</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 287,50 m²</td> <td>***Familia 8.6</td> </tr> </tbody> </table>	Qde		Q= 287,50 m ²	***Familia 8.6																																																					
Qde																																																										
Q= 287,50 m ²	***Familia 8.6																																																									
17.025.0010-A	PINTURA IMUNIZANTE FUNGICIDA E INSETICIDA PARA APLICAÇÃO EM MADEIRA BRUTA OU APARELHADA, EM DUAS DEMÃOS	M2	287,50																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Qde</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 287,50 m²</td> <td>***Familia 8.6</td> </tr> </tbody> </table>	Qde		Q= 287,50 m ²	***Familia 8.6																																																					
Qde																																																										
Q= 287,50 m ²	***Familia 8.6																																																									
17.035.0020-A	REMOÇÃO DE PINTURA PLÁSTICA E SEMELHANTES	M2	127,00																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Qde</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 127</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Qde		Q= 127																																																						
Qde																																																										
Q= 127																																																										
17.035.0030-A	REMOÇÃO DE PINTURA A ÓLEO, ESMALTE ALQUÍDICA E VERNIZES	M2	44,00																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Qde</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 44</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Qde		Q= 44																																																						
Qde																																																										
Q= 44																																																										
17.035.0040-A	REMOÇÃO DE PINTURA ACRILICA, EPOXI, BORRACHA CLORADA E SEMELHANTES	M2	341,29																																																							
	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Comprimento</th> <th></th> <th>Altura</th> <th></th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q= 5,60 m</td> <td>x</td> <td>8,00 m</td> <td>=</td> <td>44,80 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 19,87 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>55,64 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 10,12 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>28,34 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,30 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>14,84 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,70 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>15,96 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 7,90 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>22,12 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 13,30 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>37,24 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 8,80 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>24,64 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,70 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>15,96 m²</td> </tr> <tr> <td>Q= 5,90 m</td> <td>x</td> <td>2,80 m</td> <td>=</td> <td>16,52 m²</td> </tr> </tbody> </table>	Comprimento		Altura		Total	Q= 5,60 m	x	8,00 m	=	44,80 m ²	Q= 19,87 m	x	2,80 m	=	55,64 m ²	Q= 10,12 m	x	2,80 m	=	28,34 m ²	Q= 5,30 m	x	2,80 m	=	14,84 m ²	Q= 5,70 m	x	2,80 m	=	15,96 m ²	Q= 7,90 m	x	2,80 m	=	22,12 m ²	Q= 13,30 m	x	2,80 m	=	37,24 m ²	Q= 8,80 m	x	2,80 m	=	24,64 m ²	Q= 5,70 m	x	2,80 m	=	15,96 m ²	Q= 5,90 m	x	2,80 m	=	16,52 m ²		
Comprimento		Altura		Total																																																						
Q= 5,60 m	x	8,00 m	=	44,80 m ²																																																						
Q= 19,87 m	x	2,80 m	=	55,64 m ²																																																						
Q= 10,12 m	x	2,80 m	=	28,34 m ²																																																						
Q= 5,30 m	x	2,80 m	=	14,84 m ²																																																						
Q= 5,70 m	x	2,80 m	=	15,96 m ²																																																						
Q= 7,90 m	x	2,80 m	=	22,12 m ²																																																						
Q= 13,30 m	x	2,80 m	=	37,24 m ²																																																						
Q= 8,80 m	x	2,80 m	=	24,64 m ²																																																						
Q= 5,70 m	x	2,80 m	=	15,96 m ²																																																						
Q= 5,90 m	x	2,80 m	=	16,52 m ²																																																						



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO NO BAIRRO CHARITAS - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 1

FASE	SERVIÇOS INICIAIS E MOBILIZAÇÕES		
	Q= 12,70 m x 2,80 m = 35,56 m ²		
	Q= 10,60 m x 2,80 m = 29,68 m ²		
			341,29 m ²
17.040.0024-A	PINTURA DE PISO CIMENTADO LISO COM TINTA 100% ACRILICA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA E TRES DEMAOS DE ACABAMENTO APLICADAS A ROLO DE LA, DILUIÇÃO EM AGUA A 20%	M2	155,80
	Comprimento	Altura	Total
	Q= 19,00 m x 2,50 m = 47,50 m ²		
	Q= 19,00 m x 5,70 m = 108,30 m ²		
			155,80 m ²



URBANIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO PREVENTÓRIO - MEMÓRIA DE CÁLCULO PARTE 2

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

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

Cód.: 01.001.0150-A		Total =	114,13 M3
volume de concreto 30MPa	==> 114,13 m³		
total	= 114,13 m³		

CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLADAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 100KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO

Cód.: 01.001.0248-A		Total =	33,01 T
tirantes 25mm	==> 2.781,00 m x 6,21 kg/m = 17.270,01 kg = 17,27 T		
tirantes 32mm	==> 2.020,00 m x 6,21 kg/m = 12.544,20 kg = 12,54 T		
aço	==> = 3.194,60 kg = 3,19 T		
total	= 33,01 T		

3 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO
Cód.: 01.002.0027-A

Total = 207,00 M

TRAVESSA DOM PEDRO

Concreto projetado 1 VIGA inferior	==>	14,00	Chumb.	x	1,00 m	=	14,00 m
Concreto projetado 2 VIGA Sup	==>	20,00	Chumb.	x	1,00 m	=	20,00 m

TRAVESSA BELA VISTA

Concreto projetado 3 VIGA Sup	==>	30,00	Chumb.	x	1,00 m	=	30,00 m
Canaleta (parede)	==>	30,00	Chumb.	x	1,00 m	=	30,00 m

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Concreto projetado 4 VIGA inferior	==>	19,00	Chumb.	x	1,00 m	=	19,00 m
------------------------------------	-----	-------	--------	---	--------	---	---------

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Concreto projetado 5 VIGA inferior	==>	25,00	Chumb.	x	1,00 m	=	25,00 m
Concreto projetado 6 VIGA inferior	==>	14,00	Chumb.	x	1,00 m	=	14,00 m

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Geomanta 3 VIGA superior	==>	55,00	Chumb.	x	1,00 m	=	55,00 m
--------------------------	-----	-------	--------	---	--------	---	---------

Total = 207,00 m

4 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIAMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO
Cód.: 01.002.0028-A

Total = 2.252,00 M

TRAVESSA DOM PEDRO

Concreto projetado 1	==>	14	Chumb.	x	0,00 m	=	- m
Geomanta 1	==>	25	Chumb.	x	3,00 m	=	75,00 m
Concreto projetado 2	==>	13	Chumb.	x	0,00 m	=	- m
Cortina 1 Painel 1	==>	14	tirantes	x	11,00 m	=	154,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	11,00 m	=	33,00 m
Cortina 2 Painel 1	==>	20	tirantes	x	11,00 m	=	220,00 m
DHP	==>	5	dhp's	x	11,00 m	=	55,00 m
Contra Forte 1	==>	2	tirantes	x	4,00 m	=	8,00 m
2	==>	2	tirantes	x	4,00 m	=	8,00 m

TRAVESSA BELA VISTA								
Concreto projetado 3	==>	19	Chumb.	x	0,00 m	=	-	m
TRAVESSA S.N (CASA 5)								
Concreto projetado 4	==>	10	Chumb.	x	0,00 m	=	-	m
Cortina 3 Painel 1	==>	5	tirantes	x	11,00 m	=	55,00	m
Painel 2	==>	2	tirantes	x	11,00 m	=	22,00	m
DHP	==>	3	dhp's	x	11,00 m	=	33,00	m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER								
Concreto projetado 5	==>	25	Chumb.	x	0,00 m	=	-	m
Concreto projetado 6	==>	18	Chumb.	x	0,00 m	=	-	m
Cortina 4 Painel 1	==>	10	tirantes	x	11,00 m	=	110,00	m
DHP	==>	4	dhp's	x	11,00 m	=	44,00	m
Cortina 5 Painel 1	==>	14	tirantes	x	11,00 m	=	154,00	m
DHP	==>	3	dhp's	x	11,00 m	=	33,00	m
Cortina 6 Painel 1	==>	4	tirantes	x	11,00 m	=	44,00	m
DHP	==>	1	dhp's	x	11,00 m	=	11,00	m
Cortina 7 Painel 1	==>	2	tirantes	x	11,00 m	=	22,00	m
DHP	==>	1	dhp's	x	11,00 m	=	11,00	m
TRAVESSA DA ALEGRIA								
Geomanta	==>	113	Chumb.	x	3,00 m	=	339,00	m
Cortina 8 Painel 1	==>	6	tirantes	x	11,00 m	=	66,00	m
DHP	==>	3	dhp's	x	11,00 m	=	33,00	m
Cortina 9 Painel 1	==>	10	tirantes	x	11,00 m	=	110,00	m
DHP	==>	4	dhp's	x	11,00 m	=	44,00	m
TRAVESSA SÃO FIDELIS								
Geomanta	==>	138	Chumb.	x	3,00 m	=	414,00	m
Cortina 10 Painel 1	==>	10	tirantes	x	11,00 m	=	110,00	m
DHP	==>	4	dhp's	x	11,00 m	=	44,00	m
						Total	=	2.252,00 m
5 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO								
Cód.: 01.002.0042-A							Total =	532,00 M
TRAVESSA DOM PEDRO								
Cortina 1 Painel 1	==>	7	estacas	x	7,00 m	=	49,00	m
Cortina 2 Painel 1	==>	10	estacas	x	7,00 m	=	70,00	m
TRAVESSA S.N (CASA 5)								
Cortina 3 Painel 1	==>	5	estacas	x	7,00 m	=	35,00	m
Painel 2	==>	3	estacas	x	7,00 m	=	21,00	m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER								
Cortina 4 Painel 1	==>	12	estacas	x	7,00 m	=	84,00	m
Cortina 5 Painel 1	==>	7	estacas	x	7,00 m	=	49,00	m
Cortina 6 Painel 1	==>	2	estacas	x	7,00 m	=	14,00	m
Cortina 7 Painel 1	==>	3	estacas	x	7,00 m	=	21,00	m
TRAVESSA DA ALEGRIA								
Cortina 8 Painel 1	==>	6	estacas	x	7,00 m	=	42,00	m
Cortina 9 Painel 1	==>	12	estacas	x	7,00 m	=	84,00	m
TRAVESSA SÃO FIDELIS								
Cortina 10 Painel 1	==>	9	estacas	x	7,00 m	=	63,00	m

							Total	=	532,00	m	
6 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO EM ROCHA,DIAMETRO H,VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO											
							Cód.: 01.002.0063-A			Total =	207,00 M
TRAVESSA DOM PEDRO											
Concreto projetado 1		VIGA inferior	==>	14,00	Chumb.	x	1,00 m	=	14,00	m	
Concreto projetado 2		VIGA Sup	==>	20,00	Chumb.	x	1,00 m	=	20,00	m	
TRAVESSA BELA VISTA											
Concreto projetado 3		VIGA Sup	==>	30,00	Chumb.	x	1,00 m	=	30,00	m	
		Canaleta (parede)	==>	30,00	Chumb.	x	1,00 m	=	30,00	m	
TRAVESSA S.N (CASA 5)											
Concreto projetado 4		VIGA inferior	==>	19,00	Chumb.	x	1,00 m	=	19,00	m	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER											
Concreto projetado 5		VIGA inferior	==>	25,00	Chumb.	x	1,00 m	=	25,00	m	
Concreto projetado 6		VIGA inferior	==>	14,00	Chumb.	x	1,00 m	=	14,00	m	
TRAVESSA SÃO FIDELIS											
Geomanta 3		VIGA superior	==>	55,00	Chumb.	x	1,00 m	=	55,00	m	
							Total	=	207,00	m	
7 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO 8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO											
							Cód.: 01.002.0066-A			Total =	228,00 M
TRAVESSA DOM PEDRO											
Cortina 1		Painel 1	==>	7	estacas	x	3,00 m	=	21,00	m	
Cortina 2		Painel 1	==>	10	estacas	x	3,00 m	=	30,00	m	
TRAVESSA S.N (CASA 5)											
Cortina 3		Painel 1	==>	5	estacas	x	3,00 m	=	15,00	m	
		Painel 2	==>	3	estacas	x	3,00 m	=	9,00	m	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER											
Cortina 4		Painel 1	==>	12	estacas	x	3,00 m	=	36,00	m	
Cortina 5		Painel 1	==>	7	estacas	x	3,00 m	=	21,00	m	
Cortina 6		Painel 1	==>	2	estacas	x	3,00 m	=	6,00	m	
Cortina 7		Painel 1	==>	3	estacas	x	3,00 m	=	9,00	m	
TRAVESSA DA ALEGRIA											
Cortina 8		Painel 1	==>	6	estacas	x	3,00 m	=	18,00	m	
Cortina 9		Painel 1	==>	12	estacas	x	3,00 m	=	36,00	m	
TRAVESSA SÃO FIDELIS											
Cortina 10		Painel 1	==>	9	estacas	x	3,00 m	=	27,00	m	
							Total	=	228,00	m	
8 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO8",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO											
							Cód.: 01.002.0081-A			Total =	152,00 M
TRAVESSA DOM PEDRO											
Cortina 1		Painel 1	==>	7	estacas	x	2,00 m	=	14,00	m	
Cortina 2		Painel 1	==>	10	estacas	x	2,00 m	=	20,00	m	

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Cortina 3 Painel 1	==>	5	estacas	x	2,00	m	=	10,00	m
Painel 2	==>	3	estacas	x	2,00	m	=	6,00	m

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Cortina 4 Painel 1	==>	12	estacas	x	2,00	m	=	24,00	m
Cortina 5 Painel 1	==>	7	estacas	x	2,00	m	=	14,00	m
Cortina 6 Painel 1	==>	2	estacas	x	2,00	m	=	4,00	m
Cortina 7 Painel 1	==>	3	estacas	x	2,00	m	=	6,00	m

TRAVESSA DA ALEGRIA

Cortina 8 Painel 1	==>	6	estacas	x	2,00	m	=	12,00	m
Cortina 9 Painel 1	==>	12	estacas	x	2,00	m	=	24,00	m

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Cortina 10 Painel 1	==>	9	estacas	x	2,00	m	=	18,00	m
----------------------------	-----	---	---------	---	------	---	---	-------	---

Total = 152,00 m

9 SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRACAO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.003.0001-A							Total =	110,00	M
a cada 200m ²		10,00	furos	x	11,00	m	=	110,00	m

10 SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO NWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.004.0004-A							Total =	40,00	M
a cada 200m ²		10,00	furos	x	4,00	m	=	40,00	m

11 SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRONWG(75MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO

Cód.: 01.004.0015-A							Total =	40,00	M
a cada 200m ²		10,00	furos	x	4,00	m	=	40,00	m

12 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO

Cód.: 01.004.0025-A							Total =	1.554,00	M
----------------------------	--	--	--	--	--	--	----------------	-----------------	----------

TRAVESSA DOM PEDRO

Concreto projetado 1	==>	14	Chumb.	x	2,00	m	=	28,00	m
Geomanta 1	==>	25	Chumb.	x	3,00	m	=	75,00	m
Concreto projetado 2	==>	13	Chumb.	x	2,00	m	=	26,00	m

Cortina 1 Painel 1	==>	14	tirantes	x	4,00	m	=	56,00	m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00	m	=	12,00	m
Cortina 2 Painel 1	==>	20	tirantes	x	4,00	m	=	80,00	m
DHP	==>	5	dhp's	x	4,00	m	=	20,00	m
Contra Forte 1	==>	2	tirantes	x	4,00	m	=	8,00	m
2	==>	2	dhp's	x	4,00	m	=	8,00	m

TRAVESSA BELA VISTA

Concreto projetado 3	==>	19	Chumb.	x	2,00	m	=	38,00	m
-----------------------------	-----	----	--------	---	------	---	---	-------	---

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Concreto projetado 4	==>	10	Chumb.	x	2,00	m	=	20,00	m
Cortina 3 Painel 1	==>	5	tirantes	x	4,00	m	=	20,00	m
Painel 2	==>	2	tirantes	x	4,00	m	=	8,00	m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00	m	=	12,00	m

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Concreto projetado 5	==>	25	Chumb.	x	2,00	m	=	50,00	m
-----------------------------	-----	----	--------	---	------	---	---	-------	---

Concreto projetado 6	==>	18	Chumb.	x	2,00 m	=	36,00 m
Cortina 4 Paine 1	==>	10	tirantes	x	4,00 m	=	40,00 m
DHP	==>	4	dhp's	x	4,00 m	=	16,00 m
Cortina 5 Paine 1	==>	14	tirantes	x	4,00 m	=	56,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00 m	=	12,00 m
Cortina 6 Paine 1	==>	4	tirantes	x	4,00 m	=	16,00 m
DHP	==>	1	dhp's	x	4,00 m	=	4,00 m
Cortina 7 Paine 1	==>	2	tirantes	x	4,00 m	=	8,00 m
DHP	==>	1	dhp's	x	4,00 m	=	4,00 m
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Geomanta	==>	113	Chumb.	x	3,00 m	=	339,00 m
Cortina 8 Paine 1	==>	6	tirantes	x	4,00 m	=	24,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00 m	=	12,00 m
Cortina 9 Paine 1	==>	10	tirantes	x	4,00 m	=	40,00 m
DHP	==>	4	dhp's	x	4,00 m	=	16,00 m
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Geomanta	==>	138	Chumb.	x	3,00 m	=	414,00 m
Cortina 10 Paine 1	==>	10	tirantes	x	4,00 m	=	40,00 m
DHP	==>	4	dhp's	x	4,00 m	=	16,00 m
						Total	= 1.554,00 m
13 PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DO EQUIPAMENTO EM CADA FURO							
Cód.: 01.004.0043-A							
						Total =	1.483,00 M
TRAVESSA DOM PEDRO							
Concreto projetado 1	==>	14	Chumb.	x	1,00 m	=	14,00 m
Geomanta 1	==>	25	Chumb.	x	3,00 m	=	75,00 m
Concreto projetado 2	==>	13	Chumb.	x	1,00 m	=	13,00 m
Cortina 1 Paine 1	==>	14	tirantes	x	4,00 m	=	56,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00 m	=	12,00 m
Cortina 2 Paine 1	==>	20	tirantes	x	4,00 m	=	80,00 m
DHP	==>	5	dhp's	x	4,00 m	=	20,00 m
Contra Forte 1	==>	2	tirantes	x	11,00 m	=	22,00 m
2	==>	2	dhp's	x	11,00 m	=	22,00 m
TRAVESSA BELA VISTA							
Concreto projetado 3	==>	19	Chumb.	x	1,00 m	=	19,00 m
TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Concreto projetado 4	==>	10	Chumb.	x	1,00 m	=	10,00 m
Cortina 3 Paine 1	==>	5	tirantes	x	4,00 m	=	20,00 m
Paine 2	==>	2	tirantes	x	4,00 m	=	8,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00 m	=	12,00 m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Concreto projetado 5	==>	25	Chumb.	x	1,00 m	=	25,00 m
Concreto projetado 6	==>	18	Chumb.	x	1,00 m	=	18,00 m
Cortina 4 Paine 1	==>	10	tirantes	x	4,00 m	=	40,00 m
DHP	==>	4	dhp's	x	4,00 m	=	16,00 m
Cortina 5 Paine 1	==>	14	tirantes	x	4,00 m	=	56,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00 m	=	12,00 m
Cortina 6 Paine 1	==>	4	tirantes	x	4,00 m	=	16,00 m
DHP	==>	1	dhp's	x	4,00 m	=	4,00 m
Cortina 7 Paine 1	==>	2	tirantes	x	4,00 m	=	8,00 m
DHP	==>	1	dhp's	x	4,00 m	=	4,00 m
TRAVESSA DA ALEGRIA							

Geomanta	==>	113	Chumb.	x	3,00 m	=	339,00 m
Cortina 8 Paine 1	==>	6	tirantes	x	4,00 m	=	24,00 m
DHP	==>	3	dhp's	x	4,00 m	=	12,00 m
Cortina 9 Paine 1	==>	10	tirantes	x	4,00 m	=	40,00 m
DHP	==>	4	dhp's	x	4,00 m	=	16,00 m
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Geomanta	==>	138	Chumb.	x	3,00 m	=	414,00 m
Cortina 10 Paine 1	==>	10	tirantes	x	4,00 m	=	40,00 m
DHP	==>	4	dhp's	x	4,00 m	=	16,00 m
						Total	= 1.483,00 m
14 PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUAL ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MANUAL							
Cód.: 01.005.0004-A							
Total = 2.040,95 M2							
Limpeza							
		L (m)		x	h (m)		Área (m2)
TRAVESSA DOM PEDRO							
Concreto projetado 1	==>	14,00 m		x	4,00 m	=	56,00 m ²
Geomanta 1	==>	20,00 m		x	5,00 m	=	100,00 m ²
Concreto projetado 2	==>	20,00 m		x	5,00 m	=	100,00 m ²
Cortina 1 Paine 1	==>	14,00 m		x	4,00 m	=	56,00 m ²
Cortina 2 Paine 1	==>	20,00 m		x	4,00 m	=	80,00 m ²
Contra Forte 1	==>	3,50 m		x	0,60 m	=	2,10 m ²
2	==>	3,50 m		x	0,60 m	=	2,10 m ²
TRAVESSA BELA VISTA							
Concreto projetado 3	==>	30,00 m		x	5,00 m	=	150,00 m ²
TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Concreto projetado 4	==>	20,00 m		x	3,00 m	=	60,00 m ²
Cortina 3 Paine 1	==>	10,00 m		x	2,00 m	=	20,00 m ²
Paine 2	==>	4,00 m		x	2,00 m	=	8,00 m ²
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Concreto projetado 5	==>	25,00 m		x	4,00 m	=	100,00 m ²
Concreto projetado 6	==>	14,00 m		x	5,00 m	=	70,00 m ²
Cortina 4 Paine 1	==>	20,00 m		x	2,50 m	=	50,00 m ²
Cortina 5 Paine 1	==>	14,00 m		x	3,50 m	=	49,00 m ²
Cortina 6 Paine 1	==>	3,50 m		x	3,50 m	=	12,25 m ²
Cortina 7 Paine 1	==>	4,00 m		x	2,50 m	=	10,00 m ²
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Geomanta	==>	30,00 m		x	15,00 m	=	450,00 m ²
Cortina 8 Paine 1	==>	11,00 m		x	2,50 m	=	27,50 m ²
Cortina 9 Paine 1	==>	20,00 m		x	2,00 m	=	40,00 m ²
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Geomanta	==>	55,00 m		x	10,00 m	=	550,00 m
Cortina 10 Paine 1	==>	16,00 m		x	3,00 m	=	48,00 m
						Total	= 2.040,95 m²
15 ROCADO EM VEGETACAO ESPESA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS							
Cód.: 01.005.0005-A							
Total = 2.040,95 M2							
Limpeza							

		L (m)	x	h (m)		Área (m2)
TRAVESSA DOM PEDRO						
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	=	56,00 m ²
Geomanta 1	==>	20,00 m	x	5,00 m	=	100,00 m ²
Concreto projetado 2	==>	20,00 m	x	5,00 m	=	100,00 m ²
Cortina 1 Painel 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	=	56,00 m ²
Cortina 2 Painel 1	==>	20,00 m	x	4,00 m	=	80,00 m ²
Contra Forte 1	==>	3,50 m	x	0,60 m	=	2,10 m ²
2	==>	3,50 m	x	0,60 m	=	2,10 m ²
TRAVESSA BELA VISTA						
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m	=	150,00 m ²
TRAVESSA S.N (CASA 5)						
Concreto projetado 4	==>	20,00 m	x	3,00 m	=	60,00 m ²
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00 m	x	2,00 m	=	20,00 m ²
Painel 2	==>	4,00 m	x	2,00 m	=	8,00 m ²
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER						
Concreto projetado 5	==>	25,00 m	x	4,00 m	=	100,00 m ²
Concreto projetado 6	==>	14,00 m	x	5,00 m	=	70,00 m ²
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,50 m	=	50,00 m ²
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00 m	x	3,50 m	=	49,00 m ²
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50 m	x	3,50 m	=	12,25 m ²
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00 m	x	2,50 m	=	10,00 m ²
TRAVESSA DA ALEGRIA						
Geomanta	==>	30,00 m	x	15,00 m	=	450,00 m ²
Cortina 8 Painel 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	=	27,50 m ²
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	=	40,00 m ²
TRAVESSA SÃO FIDELIS						
Geomanta	==>	55,00 m	x	10,00 m	=	550,00 m
Cortina 10 Painel 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	=	48,00 m
					Total	2.040,95 m²
16 MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM						
Cód.: 01.009.0050-A						
					Total =	4,00 UN
==>		4,00	UND			
17 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)						
Cód.: 01.016.0070-A						
					Total =	30,00 KM
==>		30,00	KM			
18 LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA ,DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA,PROJETOS VIARIOSE DE INFRAESTRUTURA,URBANIZACAO E ASSEMELHADOS,UTILIZANDO POLIGONAL III PAC,DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM AREASMEDIANAMENTE OCUPADAS(ATE 50% DAS QUADRAS)ATE 3000M2						
Cód.: 01.016.0080-A						
					Total =	24,50 UN
==>		700,00 m	x	350,00 m	/ 10000,00 m2 =	24,50 há
19 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 DE 501 ATE 5.000M2,APRESENTADO NOS PADROES DA CONTRATANTE						
Cód.: 01.050.0232-A						
					Total =	2.040,95 M2
TRAVESSA DOM PEDRO						
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	=	56,00 m ²

Cód.: 02.004.0004-A							Total =	320,00 M2	
TRAVESSA DOM PEDRO	Deposito de materiais	2	x	10,00 m	x	4,00 m	=	80,00 m2	
TRAVESSA BELA VISTA	Deposito de materiais	1	x	10,00 m	x	4,00 m	=	40,00 m2	
TRAVESSA S.N (CASA 5)	Deposito de materiais	1	x	10,00 m	x	4,00 m	=	40,00 m2	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER	Deposito de materiais	2	x	10,00 m	x	4,00 m	=	80,00 m2	
TRAVESSA DA ALEGRIA	Deposito de materiais	1	x	10,00 m	x	4,00 m	=	40,00 m2	
TRAVESSA SÃO FIDELIS	Deposito de materiais	1	x	10,00 m	x	4,00 m	=	40,00 m2	
Total							=	320,00 m²	
 BARRACAO DE OBRA COM DIVISAO INTERNA PARA ESCRITORIO E DEPOSITO DE MATERIAIS,PISO DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª SOBRE ESTAQUEAMENTO DE PECAS DE MADEIRA DE 3ª,3"X3",PAREDES DE TABUAS DE MADEIRA DE 3ª E COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM,INCLUSIVE INSTALACAO ELETRICA,EXCLUSIVE PINTURA,SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES									
23	Cód.: 02.004.0005-A							Total =	160,00 M2
	Escritório	2	x	20,00 m	x	4,00 m	=	160,00 M2	
 SANITARIO COM VASO E CHUVEIRO PARA PESSOAL DE OBRA,COLETIVODE 2 UNIDADES E 4,00M2 EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3ª, E TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO,INCLUSIVE INSTALACOES,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAGENS CONSIDERANDO REAPROVEITAMENTO DAS INSTALACOES E APARELHOS 2 VEZES									
24	Cód.: 02.004.0013-A							Total =	18,00 UN
TRAVESSA DOM PEDRO	sanitários p/ frentes de serviço						=	4,00 un	
TRAVESSA BELA VISTA	sanitários p/ frentes de serviço						=	2,00 un	
TRAVESSA S.N (CASA 5)	sanitários p/ frentes de serviço						=	2,00 un	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER	sanitários p/ frentes de serviço						=	4,00 un	
TRAVESSA DA ALEGRIA	sanitários p/ frentes de serviço						=	4,00 un	
TRAVESSA SÃO FIDELIS	sanitários p/ frentes de serviço						=	2,00 un	
Total							=	18,00 UN	
 25 GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA,COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS,DE 6MM DE ESPESSURA,PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO									
25	Cód.: 02.010.0001-A							Total =	90,00 M2
TRAVESSA DOM PEDRO	galpão	==>		1,00 un	x	6,00 m	x	2,50 m = 15,00 m2	
TRAVESSA BELA VISTA	galpão	==>		1,00 un	x	6,00 m	x	2,50 m = 15,00 m2	
TRAVESSA S.N (CASA 5)	galpão	==>		1,00 un	x	6,00 m	x	2,50 m = 15,00 m2	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER	galpão	==>		1,00 un	x	6,00 m	x	2,50 m = 15,00 m2	
TRAVESSA DA ALEGRIA	galpão	==>		1,00 un	x	6,00 m	x	2,50 m = 15,00 m2	
TRAVESSA SÃO FIDELIS	galpão	==>		1,00 un	x	6,00 m	x	2,50 m = 15,00 m2	
Total							=	90,00 M2	
 26 CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA,COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA,CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE APOIOS,FORNECIMENTO,COLOCACAO E RETIRADA									
26	Cód.: 02.011.0010-A							Total =	555,75 M2
TRAVESSA DOM PEDRO	cercamento das intervenções			L (m)	x	h (m)	=		
				95,00	x	1,50	=	142,50 m2	
TRAVESSA BELA VISTA	cercamento das intervenções			30,00	x	1,50	=	45,00 m2	

TRAVESSA S.N (CASA 5)							
cercamento das intervenções	33,00	x	1,50	=	49,50	m2	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
cercamento das intervenções	80,50	x	1,50	=	120,75	m2	
TRAVESSA DA ALEGRIA							
cercamento das intervenções	61,00	x	1,50	=	91,50	m2	
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
cercamento das intervenções	71,00	x	1,50	=	106,50	m2	
Total				=	555,75	m2	

27 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO
Cód.: 02.015.0001-A

Total = 6,00 UN

TRAVESSA DOM PEDRO							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA BELA VISTA							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Instalação provisória				=	1,00	un	
Total				=	6,00	UN	

28 INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR
Cód.: 02.016.0001-A

Total = 6,00 UN

TRAVESSA DOM PEDRO							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA BELA VISTA							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Instalação provisória				=	1,00	un	
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Instalação provisória				=	1,00	un	
Total				=	6,00	UN	

29 PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO
Cód.: 02.020.0001-A

Total = 36,00 M2

placas	==>	6,00 un	x	2,00 m	x	3,00 m	=	36,00 m2
		-						
Total							=	36,00 M2

30 BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM ARESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES
Cód.: 02.020.0005-A

Total = 100,00 M

==>	50,00 m	x	2,00 lados	=	100,00 m
Total				=	100,00 m

31 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
Cód.: 02.030.0005-A

Total = 20,00 UN

32 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)(AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO
Cód.: 03.001.0001-B

Total = 307,13 M3

TRAVESSA DOM PEDRO

										H de projeto				
Cortina 1	Painel 1	==>	14,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	31,50	m³	4,00
Cortina 2	Painel 1	==>	20,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	45,00	m³	4,00

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Cortina 3	Painel 1	==>	10,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	22,50	m³	2,00
	Painel 2	==>	4,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	9,00	m³	2,00

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Cortina 4	Painel 1	==>	20,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	45,00	m³	2,50
Cortina 5	Painel 1	==>	14,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	31,50	m³	3,50
Cortina 6	Painel 1	==>	3,50	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	7,88	m³	3,50
Cortina 7	Painel 1	==>	4,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	9,00	m³	2,50

TRAVESSA DA ALEGRIA

Cortina 8	Painel 1	==>	11,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	24,75	m³	2,50
Cortina 9	Painel 1	==>	20,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	45,00	m³	2,00

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Cortina 10	Painel 1	==>	16,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	36,00	m³	3,00
------------	----------	-----	-------	---	---	------	---	---	------	---	---	-------	----	------

Total = 307,13 m

33 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO

Cód.: 03.001.0002-B

Total = 229,88 M3

TRAVESSA DOM PEDRO

										H de projeto				
Cortina 1	Painel 1	==>	14,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	31,50	m³	4,00
Cortina 2	Painel 1	==>	20,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	45,00	m³	4,00

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Cortina 3	Painel 1	==>	10,00	m	x	0,50	m	x	1,50	m	=	7,50	m³	2,00
	Painel 2	==>	4,00	m	x	0,50	m	x	1,50	m	=	3,00	m³	2,00

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Cortina 4	Painel 1	==>	20,00	m	x	1,00	m	x	1,50	m	=	30,00	m³	2,50
Cortina 5	Painel 1	==>	14,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	31,50	m³	3,50
Cortina 6	Painel 1	==>	3,50	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	7,88	m³	3,50
Cortina 7	Painel 1	==>	4,00	m	x	1,00	m	x	1,50	m	=	6,00	m³	2,50

TRAVESSA DA ALEGRIA

Cortina 8	Painel 1	==>	11,00	m	x	1,00	m	x	1,50	m	=	16,50	m³	2,50
Cortina 9	Painel 1	==>	20,00	m	x	0,50	m	x	1,50	m	=	15,00	m³	2,00

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Cortina 10	Painel 1	==>	16,00	m	x	1,50	m	x	1,50	m	=	36,00	m³	3,00
------------	----------	-----	-------	---	---	------	---	---	------	---	---	-------	----	------

Total = 229,88 m

34 ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO

Cód.: 03.001.0003-B

Total = 64,13 M3

TRAVESSA DOM PEDRO

										H de projeto				
Cortina 1	Painel 1	==>	14,00	m	x	1,00	m	x	1,50	m	=	21,00	m³	4,00
Cortina 2	Painel 1	==>	20,00	m	x	1,00	m	x	1,50	m	=	30,00	m³	4,00

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Cortina 3 Painel 1	==>	10,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	2,00
Painel 2	==>	4,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	2,00

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Cortina 4 Painel 1	==>	20,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	2,50
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00	m	x	0,50	m	x	1,50	m	=	10,50	m ³	3,50
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50	m	x	0,50	m	x	1,50	m	=	2,63	m ³	3,50
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	2,50

TRAVESSA DA ALEGRIA

Cortina 8 Painel 1	==>	11,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	2,50
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	2,00

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Cortina 10 Painel 1	==>	16,00	m	x	0,00	m	x	1,50	m	=	-	m ³	3,00
----------------------------	-----	-------	---	---	------	---	---	------	---	---	---	----------------	------

Total = 64,13 m

35 REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVEESTE

Cód.: 03.013.0001-B

Total = 180,34 M3

Escavação total	==>				Volume total								
					601,13	m3	x	30%		=	180,34	m ³	
										Total	=	180,34	m ³

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 MEDIA DE 40KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO

36 DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE8T

Cód.: 04.005.0121-A

Total = 30.296,70 T X KM

areia	==>	240,45	m ³	x	1,8	p.e.	x	30,00	km	=	12.984,30	t x km	
po de pedra	==>	320,60	m ³	x	1,8	p.e.	x	30,00	km	=	17.312,40	t x km	
										Total	=	30.296,70	t x km

CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE MATERIAL A GRANEL(AGREGADOS,PEDRA-DE-MAO,PARALELOS,TERRA E ESCOMBROS),COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM

37 CAPACIDADE UTIL DE 8T,EMPREGANDO 2 SERVENTES NA CARGA

Cód.: 04.006.0008-B

Total = 1.009,89 T

areia	==>	240,45	m ³	x	1,8	p.e.	=	432,81	t
po de pedra	==>	320,60	m ³	x	1,8	p.e.	=	577,08	t
								1.009,89	t

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

38 AUTORIZADOS

Cód.: 04.014.0095-A

emp

Total = 375,00 UN

limpeza do terreno	==>	2.040,95	m2	x	0,50	m	x	1,3	/	5	m ³	=	265,32	und
escavação - reaterro	==>	420,79	m3				x	1,3	/	5	m ³	=	109,40	und
										Total	=	375,00	UND	

39 TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR,CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECÃO VERTICAL DO ANDAIME,EXCLUSIVE CARGA,DESCARGA E TEMPO DEESPERA DO CAMINHÃO(VIDE ITEM 04.021.0010)

Cód.: 04.020.0122-A

Total = 70.033,25 M2XKM

TRAVESSA DOM PEDRO

Concreto projetado 1	==>	14,00	m	x	4,00	m	x	35,00	km	=	1960,00	m ² xkm
Geomanta 1	==>	20,00	m	x	5,00	m	x	35,00	km	=	3500,00	m ² xkm
Concreto projetado 2	==>	20,00	m	x	5,00	m	x	35,00	km	=	3500,00	m ² xkm
Cortina 1 Painel 1	==>	14,00	m	x	4,00	m	x	35,00	km	=	1960,00	m ² xkm

Cortina 2 Painel 1	==>	20,00 m	x	4,00 m	x	35,00 km	=	2800,00 m²xkm
Contra Forte 1	==>	3,50 m	x	0,60 m	x	35,00 km	=	73,50 m²xkm
2	==>	3,50 m	x	0,60 m	x	35,00 km	=	73,50 m²xkm
TRAVESSA BELA VISTA								
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m	x	35,00 km	=	5250,00 m²xkm
TRAVESSA S.N (CASA 5)								
Concreto projetado 4	==>	20,00 m	x	1,00 m	x	35,00 km	=	700,00 m²xkm
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00 m	x	2,00 m	x	35,00 km	=	700,00 m²xkm
Painel 2	==>	4,00 m	x	2,00 m	x	35,00 km	=	280,00 m²xkm
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER								
Concreto projetado 5	==>	25,00 m	x	4,00 m	x	35,00 km	=	3500,00 m²xkm
Concreto projetado 6	==>	14,00 m	x	5,00 m	x	35,00 km	=	2450,00 m²xkm
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,50 m	x	35,00 km	=	1750,00 m²xkm
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00 m	x	3,50 m	x	35,00 km	=	1715,00 m²xkm
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50 m	x	3,50 m	x	35,00 km	=	428,75 m²xkm
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00 m	x	2,50 m	x	35,00 km	=	350,00 m²xkm
TRAVESSA DA ALEGRIA								
Geomanta	==>	30,00 m	x	15,00 m	x	35,00 km	=	15750,00 m²xkm
Cortina 8 Painel 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	x	35,00 km	=	962,50 m²xkm
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	x	35,00 km	=	1400,00 m²xkm
TRAVESSA SÃO FIDELIS								
Geomanta 3	==>	55,00 m	x	10,00 m	x	35,00 km	=	19250,00 m²xkm
Cortina 10 Painel 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	x	35,00 km	=	1680,00 m²xkm
						Total	=	70.033,25 m²xkm

40 CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHAO, CONSIDERANDO-SE A AREA DE PROJECAO VERTICAL
Cód.: 04.021.0010-A

Total = 2.000,95 M2

TRAVESSA DOM PEDRO								
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m			=	56,00 m2
Geomanta 1	==>	20,00 m	x	5,00 m			=	100,00 m2
Concreto projetado 2	==>	20,00 m	x	5,00 m			=	100,00 m2
Cortina 1 Painel 1	==>	14,00 m	x	4,00 m			=	56,00 m2
Cortina 2 Painel 1	==>	20,00 m	x	4,00 m			=	80,00 m2
Contra Forte 1	==>	3,50 m	x	0,60 m			=	2,10 m2
2	==>	3,50 m	x	0,60 m			=	2,10 m2
TRAVESSA BELA VISTA								
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m			=	150,00 m2
TRAVESSA S.N (CASA 5)								
Concreto projetado 4	==>	20,00 m	x	1,00 m			=	20,00 m2
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00 m	x	2,00 m			=	20,00 m2
Painel 2	==>	4,00 m	x	2,00 m			=	8,00 m2
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER								
Concreto projetado 5	==>	25,00 m	x	4,00 m			=	100,00 m2
Concreto projetado 6	==>	14,00 m	x	5,00 m			=	70,00 m2
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,50 m			=	50,00 m2
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00 m	x	3,50 m			=	49,00 m2
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50 m	x	3,50 m			=	12,25 m2
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00 m	x	2,50 m			=	10,00 m2

TRAVESSA DA ALEGRIA					
Geomanta	==>	30,00 m	x	15,00 m	= 450,00 m2
Cortina 8 Paine 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	= 27,50 m2
Cortina 9 Paine 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	= 40,00 m2
TRAVESSA SÃO FIDELIS					
Geomanta 3	==>	55,00 m	x	10,00 m	= 550,00 m2
Cortina 10 Paine 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	= 48,00 m2
Total					= 2.000,95 m2

41 REMOCAO DE TERRA OU ENTULHO,A PA,ATE A DISTANCIA HORIZONTALDE 5,00M
Cód.: 05.001.0086-A

limpeza do terreno	==>	2.040,95 m2	x	0,50 m	x	emp. 1,3	=	1.326,62 m3
escavação - reaterro	==>	420,79 m3			x	1,3	=	547,02 m3
Total								= 1.873,64 m3

Total = 1.873,64 M3

42 TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 200,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA
Cód.: 05.001.0179-A

limpeza do terreno	==>	1.873,64 m³	=	1.873,64 m³
areia	==>	240,45 m³	=	240,45 m³
pó de pedra	==>	320,60 m³	=	320,60 m³
Total				= 2.434,69 m³

Total = 2.434,69 M3

43 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA
Cód.: 05.001.0185-A

concreto dosado	==>	76,37 m³	x	2,40 p.e	x	300,00 m	=	54.985,68 t x m
concreto 30MPa	==>	114,13 m³	x	2,50 p.e	x	300,00 m	=	85.593,75 t x m
tirantes 25mm	==>	2.781,00 m³	x	0,004 p.e	x	300,00 m	=	3.337,20 t x m
tirantes 32mm	==>	2.020,00 m³	x	0,007 p.e	x	300,00 m	=	4.242,00 t x m
geomanta	==>	1.100,00 m²	x	0,130 p.e	x	300,00 m	=	42.900,00 t x m
cimento	==>	61,83 m³	x	1,300 p.e	x	300,00 m	=	24.113,90 t x m
escoramento metálico	==>	4.406,85 m³	x	0,017 p.e	x	300,00 m	=	22.474,94 t x m
areia	==>	240,45 m³	x	1,80 p.e	x	300,00 m	=	129.843,00 t x m
pó de pedra	==>	320,60 m³	x	1,80 p.e	x	300,00 m	=	173.124,00 t x m
Total								= 540.614,47 t x m

Total = 540.614,47 TXM

44 TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTEMANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA
Cód.: 05.001.0186-A

limpeza do terreno	==>	1.873,64 m³	x	1,40 p.e	x	300,00 m	x	emp. 1,3	=	1.023.008,12 t x m
escavação - reaterro	==>	420,79 m³	x	1,40 p.e	x	300,00 m	x	1,3	=	229.749,98 t x m
escoramento metálico	==>	4.406,85 m³	x	0,017 p.e	x	300,00 m			=	22.474,94 t x m
Total										= 1.275.233,03 t x m

Total = 1.275.233,03 TXM

45 PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008)
Cód.: 05.005.0012-B

TRAVESSA DOM PEDRO					
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	= 56,00 m2
Geomanta 1	==>	20,00 m	x	5,00 m	= 100,00 m2
Concreto projetado 2	==>	20,00 m	x	5,00 m	= 100,00 m2
TRAVESSA BELA VISTA					
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m	= 150,00 m2

Total = 2.000,95 M2

TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Concreto projetado 4	==>	20,00	m	x	1,00 m	=	20,00 m2
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00	m	x	2,00 m	=	20,00 m2
Painel 2	==>	4,00	m	x	2,00 m	=	8,00 m2
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Concreto projetado 5	==>	25,00	m	x	4,00 m	=	100,00 m2
Concreto projetado 6	==>	14,00	m	x	5,00 m	=	70,00 m2
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00	m	x	2,50 m	=	50,00 m2
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00	m	x	3,50 m	=	49,00 m2
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50	m	x	3,50 m	=	12,25 m2
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00	m	x	2,50 m	=	10,00 m2
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Geomanta	==>	30,00	m	x	15,00 m	=	450,00 m2
Cortina 8 Painel 1	==>	11,00	m	x	2,50 m	=	27,50 m2
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00	m	x	2,00 m	=	40,00 m2
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Geomanta 3	==>	55,00	m	x	10,00 m	=	550,00 m2
Cortina 10 Painel 1	==>	16,00	m	x	3,00 m	=	48,00 m2
Total						=	2.000,95 m2

46 MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA
Cód.: 05.008.0008-B

Total = 2.000,95 M2

Total = 2.000,95 m2

47 DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFORADO,3" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVEPERFORACAO DO TERRENO
Cód.: 06.082.0015-A

Total = 589,00 M

TRAVESSA DOM PEDRO

Cortina 1							
DHP	==>	3	dhp's	x	19,00 m	=	57,00 m
Cortina 2							
DHP	==>	5	dhp's	x	19,00 m	=	95,00 m

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Cortina 3							
DHP	==>	3	dhp's	x	19,00 m	=	57,00 m

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Cortina 4							
DHP	==>	4	dhp's	x	19,00 m	=	76,00 m
Cortina 5							
DHP	==>	3	dhp's	x	19,00 m	=	57,00 m
Cortina 6							
DHP	==>	1	dhp's	x	19,00 m	=	19,00 m
Cortina 7							
DHP	==>	1	dhp's	x	19,00 m	=	19,00 m

TRAVESSA DA ALEGRIA

Cortina 8							
DHP	==>	3	dhp's	x	19,00 m	=	57,00 m
Cortina 9							
DHP	==>	4	dhp's	x	19,00 m	=	76,00 m

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Cortina 10							
DHP	==>	4	dhp's	x	19,00 m	=	76,00 m

						Total	=	<u>589,00</u>	m	
48 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 2",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE										
Cód.: 06.082.0050-A										
Trecho livre e dreno de concreto projetado										
TRAVESSA DOM PEDRO										
	Concreto projetado 1	==>	14	drenos	x	1,00	m	=	14,00	m
	Concreto projetado 2	==>	13	drenos	x	1,00	m	=	13,00	m
	Cortina 1 Paine 1	==>	14	tirantes	x	11,00	m	=	154,00	m
	Cortina 2 Paine 1	==>	20	tirantes	x	11,00	m	=	220,00	m
	Contra Forte 1	==>	2	tirantes	x	11,00	m	=	22,00	m
	2	==>	2	tirantes	x	11,00	m	=	22,00	m
TRAVESSA BELA VISTA										
	Concreto projetado 3	==>	19	drenos	x	1,00	m	=	19,00	m
TRAVESSA S.N (CASA 5)										
	Concreto projetado 4	==>	4	drenos	x	1,00	m	=	4,00	m
	Cortina 3 Paine 1	==>	5	tirantes	x	11,00	m	=	55,00	m
	Paine 2	==>	2	tirantes	x	11,00	m	=	22,00	m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER										
	Concreto projetado 5	==>	25	drenos	x	1,00	m	=	25,00	m
	Concreto projetado 6	==>	18	drenos	x	1,00	m	=	18,00	m
	Cortina 4 Paine 1	==>	10	tirantes	x	11,00	m	=	110,00	m
	Cortina 5 Paine 1	==>	14	tirantes	x	11,00	m	=	154,00	m
	Cortina 6 Paine 1	==>	4	tirantes	x	11,00	m	=	44,00	m
	Cortina 7 Paine 1	==>	2	tirantes	x	11,00	m	=	22,00	m
TRAVESSA DA ALEGRIA										
	Cortina 8 Paine 1	==>	6	tirantes	x	11,00	m	=	66,00	m
	Cortina 9 Paine 1	==>	10	tirantes	x	11,00	m	=	110,00	m
TRAVESSA SÃO FIDELIS										
	Cortina 10 Paine 1	==>	10	tirantes	x	11,00	m	=	110,00	m
						Total	=	<u>1.204,00</u>	m	
49 DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE										
Cód.: 06.082.0055-A										
TRAVESSA DOM PEDRO										
	Cortina 1 Paine 1	==>	3	drenos	x	1,00	m	=	3,00	m
	Cortina 2 Paine 1	==>	4	drenos	x	1,00	m	=	4,00	m
TRAVESSA S.N (CASA 5)										
	Cortina 3 Paine 1	==>	2	drenos	x	1,00	m	=	2,00	m
	Paine 2	==>	-	drenos	x	1,00	m	=	-	m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER										
	Cortina 4 Paine 1	==>	4	drenos	x	1,00	m	=	4,00	m
	Cortina 5 Paine 1	==>	3	drenos	x	1,00	m	=	3,00	m
	Cortina 6 Paine 1	==>	-	drenos	x	1,00	m	=	-	m
	Cortina 7 Paine 1	==>	-	drenos	x	1,00	m	=	-	m
TRAVESSA DA ALEGRIA										
	Cortina 8 Paine 1	==>	2	drenos	x	1,00	m	=	2,00	m
	Cortina 9 Paine 1	==>	4	drenos	x	1,00	m	=	4,00	m
TRAVESSA SÃO FIDELIS										
						Total = 25,00 M				

Cortina 10 Pannel 1	==>	3 drenos	x	1,00 m	=	3,00 m
Total						= 25,00 m

50 GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESURA DE 10MM,FLEXIVEL,TRIDIMENSIONAL,COM MAISDE 90% DE VAZIOS,INCLUSIVE ACO CA-50,VEGETACAO,ADUBO E REGA,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO

Cód.: 06.100.0190-A

Total = 1.100,00 M2

TRAVESSA DOM PEDRO

Geomanta 1 ==> 100,00 m²

TRAVESSA DA ALEGRIA

Geomanta 2 ==> 450,00 m²

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Geomanta 3 ==> 550,00 m²

==> 1.100,00 m²

51 TELA DE REFORCO COM MALHA METALICA HEXAGONAL DE DUPLA TORCAODE ZINCO-ALUMINIO COM DIAMETRO 2,70MM,REVESTIDA DE PVC COM DIAMETRO DE 0,40MM,INCLUSIVE COSTURA.FORNECIMENTO

Cód.: 06.103.0150-A

Total = 1.100,00 M2

TRAVESSA DOM PEDRO

Geomanta 1 ==> 100,00 m²

TRAVESSA DA ALEGRIA

Geomanta 2 ==> 450,00 m²

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Geomanta 3 ==> 550,00 m²

==> 1.100,00 m²

52 INJECAO DE CALDA DE CIMENTO,INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS

Cód.: 07.050.0050-A

Total = 61,83 M3

$A = \pi r^2$	Área do furo HWG	=	3,14 X	0,0025	m ² =	0,008	m ²	
						f.c.		
Tirantes 32mm	==>	2.020,00 m	x	0,008 m ²	x	1,5	=	23,79 m ³
Tirantes 25mm	==>	2.781,00 m	x	0,008 m ²	x	1,5	=	32,75 m ³
Chumbadores verticais das VIGAS	==>	450,00 m	x	0,008 m ²	x	1,5	=	5,30 m ³
Total						=	61,83	m³

53 ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T,INJECAO DEARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM RESISTENCIA DE 20MPA,CONFORME ABNT NBR 6122,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO

Cód.: 10.003.0045-A

Total = 912,00 M

TRAVESSA DOM PEDRO

Cortina 1 Pannel 1	==>	7 estacas	x	12,00 m	=	84,00 m
Cortina 2 Pannel 1	==>	10 estacas	x	12,00 m	=	120,00 m

TRAVESSA S.N (CASA 5)

Cortina 3 Pannel 1	==>	5 estacas	x	12,00 m	=	60,00 m
Pannel 2	==>	3 estacas	x	12,00 m	=	36,00 m

TRAVESSA FRANCISCO XAVIER

Cortina 4 Pannel 1	==>	12 estacas	x	12,00 m	=	144,00 m
Cortina 5 Pannel 1	==>	7 estacas	x	12,00 m	=	84,00 m
Cortina 6 Pannel 1	==>	2 estacas	x	12,00 m	=	24,00 m
Cortina 7 Pannel 1	==>	3 estacas	x	12,00 m	=	36,00 m

TRAVESSA DA ALEGRIA

Cortina 8 Pannel 1	==>	6 estacas	x	12,00 m	=	72,00 m
Cortina 9 Pannel 1	==>	12 estacas	x	12,00 m	=	144,00 m

TRAVESSA SÃO FIDELIS

Cortina 10 Painel 1	==>	9 estacas	x	12,00 m		=	108,00 m		
							Total	=	912,00 m
54 ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO								Total =	76,00 UN
Cód.: 10.012.0155-A									
TRAVESSA DOM PEDRO									
Cortina 1 Painel 1	==>	7 estacas							
Cortina 2 Painel 1	==>	10 estacas							
TRAVESSA S.N (CASA 5)									
Cortina 3 Painel 1	==>	5 estacas							
Painel 2	==>	3 estacas							
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER									
Cortina 4 Painel 1	==>	12 estacas							
Cortina 5 Painel 1	==>	7 estacas							
Cortina 6 Painel 1	==>	2 estacas							
Cortina 7 Painel 1	==>	3 estacas							
TRAVESSA DA ALEGRIA									
Cortina 8 Painel 1	==>	6 estacas							
Cortina 9 Painel 1	==>	12 estacas							
TRAVESSA SÃO FIDELIS									
Cortina 10 Painel 1	==>	9 estacas							
		76,00	unid						
55 CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO								Total =	6,47 M3
Cód.: 11.003.0001-B									
TRAVESSA DOM PEDRO									
Concreto projetado 1 VIGA inferior	==>	14,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,21 m3	
Concreto projetado 2 VIGA Sup	==>	20,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,3 m3	
Cortina 1	==>	14,00 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,42 m3	
Cortina 2	==>	20,00 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,6 m3	
AreaBaseMAIOR									
Contra Forte 1	==>	0,90 m2			x	0,05 m	=	0,045 m3	
2	==>	0,90 m2			x	0,05 m	=	0,045 m3	
TRAVESSA BELA VISTA									
Concreto projetado 3 VIGA Sup	==>	30,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,45 m3	
Canaleta (parede)	==>	30,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,45 m3	
TRAVESSA S.N (CASA 5)									
Concreto projetado 4 VIGA inferior	==>	19,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,285 m3	
Cortina 3 Painel 1	==>	10 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,3 m3	
Painel 2	==>	4 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,12 m3	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER									
Concreto projetado 5 VIGA inferior	==>	25,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,375 m3	
Concreto projetado 6 VIGA inferior	==>	14,00 m	x	0,30 m	x	0,05 m	=	0,21 m3	
Cortina 4 Painel 1	==>	20 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,6 m3	
Cortina 5 Painel 1	==>	14 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,42 m3	
Cortina 6 Painel 1	==>	4 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,105 m3	
Cortina 7 Painel 1	==>	4 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,12 m3	
TRAVESSA DA ALEGRIA									
Cortina 8 Painel 1	==>	11 m	x	0,60 m	x	0,05 m	=	0,33 m3	

Cortina 9 Painel 1	==>	20	m	x	0,60	m	x	0,05	m	=	0,6	m3	
TRAVESSA SÃO FIDELIS													
Cortina 10 Painel 1	==>	16	m	x	0,60	m	x	0,05	m	=	0,48	m3	
										Total	=	6,47	m3

56 CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 20MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PREPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO

Cód.: 11.003.0003-B

Total = 69,90 M3

		L (m)		H(m)		Esp(m)								
TRAVESSA DOM PEDRO														
Concreto projetado 1	==>	14,00	m	x	4,00	m	x	0,10	m	=	5,6	m3		
VIGA inferior	==>	14,00	m	x	0,40	m	x	0,15	m	=	0,84	m3		
Concreto projetado 2	==>	20,00	m	x	5,00	m	x	0,10	m	=	10	m3		
VIGA Sup	==>	20,00	m	x	0,40	m	x	0,15	m	=	1,2	m3		
Cortina 1 Guarda corpo	==>	8		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,384	m3
Cortina 2 Guarda corpo	==>	11		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,528	m3
TRAVESSA BELA VISTA														
Concreto projetado 3	==>	30,00	m	x	5,00	m	x	0,10	m	=	15	m3		
VIGA Sup	==>	30,00	m	x	0,40	m	x	0,15	m	=	1,8	m3		
Canaleta (parede)	==>	30,00	m	x	0,30	m	x	0,10	m	=	0,9	m3		
Canaleta (fundo)	==>	30,00	m	x	0,40	m	x	0,10	m	=	1,2	m3		
TRAVESSA S.N (CASA 5)														
Concreto projetado 4	==>	19,00	m	x	3,00	m	x	0,10	m	=	5,7	m3		
VIGA inferior	==>	19,00	m	x	0,40	m	x	0,15	m	=	1,14	m3		
Cortina 3 Guarda corpo	==>	6		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,288	m3
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER														
Concreto projetado 5	==>	25,00	m	x	4,00	m	x	0,10	m	=	10	m3		
VIGA inferior	==>	25,00	m	x	0,40	m	x	0,15	m	=	1,5	m3		
Concreto projetado 6	==>	14,00	m	x	5,00	m	x	0,10	m	=	7	m3		
VIGA inferior	==>	14,00	m	x	0,40	m	x	0,15	m	=	0,84	m3		
Cortina 5 Guarda corpo	==>	6		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,288	m3
Cortina 7 Guarda corpo	==>	6		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,288	m3
TRAVESSA DA ALEGRIA														
Cortina 9 Guarda corpo	==>	12		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,576	m3
TRAVESSA SÃO FIDELIS														
#REF! VIGA superior	==>	55,00	m	x	0,40	m	x	0,20	m	=	4,4	m3		
Cortina 10 Guarda corpo	==>	9		0,20	m	x	1,20	m	x	0,20	m	=	0,432	m3
										Total	=	69,90	m3	

57 BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETROACIMA DE 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME

Cód.: 11.009.0015-B

Total = 1.791,00 KG

TRAVESSA DOM PEDRO									
Chumbadores verticais									
Concreto projetado 1 VIGA inferior	==>	14,00	chumb.	x	2,00	m	=	28,00	m
Concreto projetado 2 VIGA Sup	==>	20,00	chumb.	x	2,00	m	=	40,00	m
Contra Forte 1	==>	6,00	chumb.	x	3,00	m	=	18,00	m
2	==>	6,00	chumb.	x	3,00	m	=	18,00	m
TRAVESSA BELA VISTA									
Concreto projetado 3 VIGA Sup	==>	30,00	chumb.	x	2,00	m	=	60,00	m
Canaleta (parede)	==>	30,00	chumb.	x	2,00	m	=	60,00	m

	L (m)	H(m)	Esp(m)
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER			
Cortina 4 Painel 1	==>	2,50 m	
TRAVESSA DA ALEGRIA			
Cortina 9 Painel 1	==>	2,00 m	
Total	=	<u>4,50</u> m	

61 TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PROTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO

Cód.: 11.020.0007-B

Total = 2.781,00 M

TRAVESSA DOM PEDRO						
Concreto projetado 1	==>	14	Chumb.	x	3,00 m	= 42,00 m
Geomanta 1	==>	25	Chumb.	x	9,00 m	= 225,00 m
Concreto projetado 2	==>	13	Chumb.	x	3,00 m	= 39,00 m
TRAVESSA BELA VISTA						
Concreto projetado 3	==>	19	Chumb.	x	3,00 m	= 57,00 m
TRAVESSA S.N (CASA 5)						
Concreto projetado 4	==>	10	Chumb.	x	3,00 m	= 30,00 m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER						
Concreto projetado 5	==>	25	Chumb.	x	3,00 m	= 75,00 m
Concreto projetado 6	==>	18	Chumb.	x	3,00 m	= 54,00 m
TRAVESSA DA ALEGRIA						
Geomanta 2	==>	113	Chumb.	x	9,00 m	= 1.017,00 m
TRAVESSA SÃO FIDELIS						
Geomanta 3	==>	138	Chumb.	x	9,00 m	= 1.242,00 m
Total	=					<u>2.781,00</u> m

62 #N/D

Cód.: 11.023.0005-A

Total = 1.403,60 KG

	L (m)	H(m)		
TRAVESSA DOM PEDRO				
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m = 56,00 m2
VIGA inferior	==>	14,00 m	x	0,40 m = 5,60 m2
Concreto projetado 2	==>	20,00 m	x	5,00 m = 100,00 m2
VIGA Sup	==>	20,00 m	x	0,40 m = 8,00 m2
Cortina 1 Guarda corpo	==>	8	0,20 m	x 1,20 m = 1,92 m2
Cortina 2 Guarda corpo	==>	11	0,20 m	x 1,20 m = 2,64 m2
TRAVESSA BELA VISTA				
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m = 150,00 m2
VIGA Sup	==>	30,00 m	x	0,40 m = 12,00 m2
Canaleta (parede)	==>	30,00 m	x	0,30 m = 9,00 m2
Canaleta (fundo)	==>	30,00 m	x	0,40 m = 12,00 m2
TRAVESSA S.N (CASA 5)				
Concreto projetado 4	==>	19,00 m	x	3,00 m = 57,00 m2
VIGA inferior	==>	19,00 m	x	0,40 m = 7,60 m2
Cortina 3 Guarda corpo	==>	6	0,20 m	x 1,20 m = 1,44 m2
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER				
Concreto projetado 5	==>	25,00 m	x	4,00 m = 100,00 m2
VIGA inferior	==>	25,00 m	x	0,40 m = 10,00 m2
Concreto projetado 6	==>	14,00 m	x	5,00 m = 70,00 m2
VIGA inferior	==>	14,00 m	x	0,40 m = 5,60 m2

Cortina 5	Guarda corpo	==>	6	0,20 m	x	1,20 m	=	1,44 m2
Cortina 7	Guarda corpo	==>	6	0,20 m	x	1,20 m	=	1,44 m2
TRAVESSA DA ALEGRIA								
Cortina 9	Guarda corpo	==>	12	0,20 m	x	1,20 m	=	2,88 m2
TRAVESSA SÃO FIDELIS								
#REF!	VIGA superior	==>		55,00 m	x	0,40 m	=	22,00 m2
#REF!	Guarda corpo	==>	6	0,20 m	x	1,20 m	=	1,44 m2
							Total	= 638,00 m2
				638,00 m ²	x	<u>2,20 kg/m²</u>	=	<u>1.403,60 kg</u>
						total	=	1.403,60 kg

63 PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE ANGULO, PORCAS, CONTRAPORCAS, LUVAS, ETC, PINTURA E PROTECAO DA CABECA, EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO
 Cód.: 11.047.0011-B

Total = 101,00 UN

TRAVESSA DOM PEDRO			
Cortina 1	Painel 1	==>	14 tirantes
Cortina 2	Painel 1	==>	20 tirantes
Contra Forte	1	==>	2 tirantes
	2	==>	2 tirantes
TRAVESSA S.N (CASA 5)			
Cortina 3	Painel 1	==>	5 tirantes
	Painel 2	==>	2 tirantes
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER			
Cortina 4	Painel 1	==>	10 tirantes
Cortina 5	Painel 1	==>	14 tirantes
Cortina 6	Painel 1	==>	4 tirantes
Cortina 7	Painel 1	==>	2 tirantes
TRAVESSA DA ALEGRIA			
Cortina 8	Painel 1	==>	6 tirantes
Cortina 9	Painel 1	==>	10 tirantes
TRAVESSA SÃO FIDELIS			
Cortina 10	Painel 1	==>	10 tirantes
Total		=	101,00 tirantes

64 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
 Cód.: 11.047.0012-A

Total = 2.020,00 M

TRAVESSA DOM PEDRO								
Cortina 1	Painel 1	==>	14 tirantes	x	19,00 m	+	+1m de barra	= 280,00 m
Cortina 2	Painel 1	==>	20 tirantes	x	19,00 m	+	20 m	= 400,00 m
Contra Forte	1	==>	2 tirantes	x	19,00 m	+	2 m	= 40,00 m
	2	==>	2 tirantes	x	19,00 m	+	2 m	= 40,00 m
TRAVESSA S.N (CASA 5)								
Cortina 3	Painel 1	==>	5 tirantes	x	19,00 m	+	5 m	= 100,00 m
	Painel 2	==>	2 tirantes	x	19,00 m	+	2 m	= 40,00 m
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER								
Cortina 4	Painel 1	==>	10 tirantes	x	19,00 m	+	10 m	= 200,00 m
Cortina 5	Painel 1	==>	14 tirantes	x	19,00 m	+	14 m	= 280,00 m
Cortina 6	Painel 1	==>	4 tirantes	x	19,00 m	+	4 m	= 80,00 m
Cortina 7	Painel 1	==>	2 tirantes	x	19,00 m	+	2 m	= 40,00 m
TRAVESSA DA ALEGRIA								
Cortina 8	Painel 1	==>	6 tirantes	x	19,00 m	+	6 m	= 120,00 m

Cortina 9 Paine 1	==>	10	tirantes	x	19,00 m	+	10 m	=	200,00	m		
TRAVESSA SÃO FIDELIS												
Cortina 10 Paine 1	==>	10	tirantes	x	19,00 m	+	10 m	=	200,00	m		
									Total	=	2.020,00	m

65 ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADEDE 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 QUE DESNECESSARIA

Cód.: 11.050.0001-B

Total = 26.441,10 M3XMES

		Larg		Alt		Profn.						
TRAVESSA DOM PEDRO												
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	672,00 m³/mês		
Geomanta 1	==>	20,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	1.200,00 m³/mês		
Concreto projetado 2	==>	20,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	1.200,00 m³/mês		
Cortina 1 Paine 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	1.008,00 m³/mês		
Cortina 2 Paine 1	==>	20,00 m	x	4,00 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	1.440,00 m³/mês		
Contra Forte 1	==>	3,50 m	x	0,60 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	37,80 m³/mês		
2	==>	3,50 m	x	0,60 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	37,80 m³/mês		
TRAVESSA BELA VISTA												
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	1.800,00 m³/mês		
TRAVESSA S.N (CASA 5)												
Concreto projetado 4	==>	20,00 m	x	1,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	240,00 m³/mês		
Cortina 3 Paine 1	==>	10,00 m	x	2,00 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	360,00 m³/mês		
Paine 2	==>	4,00 m	x	2,00 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	144,00 m³/mês		
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER												
Concreto projetado 5	==>	25,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	1.200,00 m³/mês		
Concreto projetado 6	==>	14,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	840,00 m³/mês		
Cortina 4 Paine 1	==>	20,00 m	x	2,50 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	900,00 m³/mês		
Cortina 5 Paine 1	==>	14,00 m	x	3,50 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	882,00 m³/mês		
Cortina 6 Paine 1	==>	3,50 m	x	3,50 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	220,50 m³/mês		
Cortina 7 Paine 1	==>	4,00 m	x	2,50 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	180,00 m³/mês		
TRAVESSA DA ALEGRIA												
Geomanta 2	==>	30,00 m	x	15,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	5.400,00 m³/mês		
Cortina 8 Paine 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	495,00 m³/mês		
Cortina 9 Paine 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	720,00 m³/mês		
TRAVESSA SÃO FIDELIS												
Geomanta 3	==>	55,00 m	x	10,00 m	x	2,00 m	x	6,00 meses	=	6.600,00 m³/mês		
Cortina 10 Paine 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	x	3,00 m	x	6,00 meses	=	864,00 m³/mês		
									Total	=	26.441,10	m³/mês

66 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO,CONTADO DAS SAPATAS ATE AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS,SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM

Cód.: 11.055.0001-B

Total = 4.406,85 M3

		Larg		Alt		Profn.				
TRAVESSA DOM PEDRO										
Concreto projetado 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m			=	112,00 m3
Geomanta 1	==>	20,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m			=	200,00 m3
Concreto projetado 2	==>	20,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m			=	200,00 m3
Cortina 1 Paine 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	x	3,00 m			=	168,00 m3
Cortina 2 Paine 1	==>	20,00 m	x	4,00 m	x	3,00 m			=	240,00 m3
Contra Forte 1	==>	3,50 m	x	0,60 m	x	3,00 m			=	6,30 m3
2	==>	3,50 m	x	0,60 m	x	3,00 m			=	6,30 m3

TRAVESSA BELA VISTA							
Concreto projetado 3	==>	30,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m	= 300,00 m3
TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Concreto projetado 4	==>	20,00 m	x	1,00 m	x	2,00 m	= 40,00 m3
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00 m	x	2,00 m	x	3,00 m	= 60,00 m3
Painel 2	==>	4,00 m	x	2,00 m	x	3,00 m	= 24,00 m3
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Concreto projetado 5	==>	25,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	= 200,00 m3
Concreto projetado 6	==>	14,00 m	x	5,00 m	x	2,00 m	= 140,00 m3
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,50 m	x	3,00 m	= 150,00 m3
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00 m	x	3,50 m	x	3,00 m	= 147,00 m3
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50 m	x	3,50 m	x	3,00 m	= 36,75 m3
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00 m	x	2,50 m	x	3,00 m	= 30,00 m3
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Geomanta 2	==>	30,00 m	x	15,00 m	x	2,00 m	= 900,00 m3
Cortina 8 Painel 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	x	3,00 m	= 82,50 m3
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	x	3,00 m	= 120,00 m3
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Geomanta 3	==>	55,00 m	x	10,00 m	x	2,00 m	= 1.100,00 m3
Cortina 10 Painel 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	x	3,00 m	= 144,00 m3
Total							= 4.406,85 m3

67 TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1.1/2",COM COSTURA,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXOES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO EASSENTAMENTO
Cód.: 15.031.0014-A

Total = 392,00 M

		L (m)					
TRAVESSA DOM PEDRO							
Cortina 1 Guarda corpo	==>	14,00 m	x	4,00 linhas	=	56,00 m	
Cortina 2 Guarda corpo	==>	20,00 m	x	4,00 linhas	=	80,00 m	
TRAVESSA S.N (CASA 5)							
Cortina 3 Guarda corpo	==>	10,00 m	x	4,00 linhas	=	40,00 m	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER							
Cortina 5 Guarda corpo	==>	14,00 m	x	4,00 linhas	=	56,00 m	
Cortina 7 Guarda corpo	==>	4,00 m	x	4,00 linhas	=	16,00 m	
TRAVESSA DA ALEGRIA							
Cortina 9 Guarda corpo	==>	20,00 m	x	4,00 linhas	=	80,00 m	
TRAVESSA SÃO FIDELIS							
Cortina 10 Guarda corpo	==>	16,00 m	x	4,00 linhas	=	64,00 m	
Total							= 392,00 m

68 PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO,COM ESMALTE SINTETICOALQUIDICO,ALTO BRILHO,BRILHANTE,ACETINADO OU FOSCO APOS LIXAMENTO,LIMPEZA,DESENGORDURAMENTO,UMA DEMAOS DE FUNDO ANTICORROSIVONA COR LARANJA DE SECAGEM RAPIDA E DUAS DEMAOS DE ACABAMENTO
Cód.: 17.017.0320-A

Total = 188,16 M2

tubo galvanizado	==>	392,00 m	x	0,48 m ²	=	188,16 m ²
------------------	-----	----------	---	---------------------	---	-----------------------

69 AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO
Cód.: 20.092.0001-A

Total = 240,45 M3

		Larg	Alt	Profn.
TRAVESSA DOM PEDRO				

Cortina 1 Painel 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	x	30%	=	33,60 m ³	
Cortina 2 Painel 1	==>	20,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	x	30%	=	48,00 m ³	
TRAVESSA S.N (CASA 5)											
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00 m	x	2,00 m	x	2,00 m	x	30%	=	12,00 m ³	
Painel 2	==>	4,00 m	x	2,00 m	x	2,00 m	x	30%	=	4,80 m ³	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER											
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,50 m	x	2,00 m	x	30%	=	30,00 m ³	
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00 m	x	3,50 m	x	2,00 m	x	30%	=	29,40 m ³	
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50 m	x	3,50 m	x	2,00 m	x	30%	=	7,35 m ³	
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00 m	x	2,50 m	x	2,00 m	x	30%	=	6,00 m ³	
TRAVESSA DA ALEGRIA											
Cortina 8 Painel 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	x	2,00 m	x	30%	=	16,50 m ³	
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	x	2,00 m	x	30%	=	24,00 m ³	
TRAVESSA SÃO FIDELIS											
Cortina 10 Painel 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	x	2,00 m	x	30%	=	28,80 m ³	
									total	=	240,45 m³

70 PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANADO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO

Cód.: 20.097.0005-A

Total =

320,60 M3

		Larg		Alt		Profn.					
aterro											
TRAVESSA DOM PEDRO											
Cortina 1 Painel 1	==>	14,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	x	40%	=	44,80 m ³	
Cortina 2 Painel 1	==>	20,00 m	x	4,00 m	x	2,00 m	x	40%	=	64,00 m ³	
TRAVESSA S.N (CASA 5)											
Cortina 3 Painel 1	==>	10,00 m	x	2,00 m	x	2,00 m	x	40%	=	16,00 m ³	
Painel 2	==>	4,00 m	x	2,00 m	x	2,00 m	x	40%	=	6,40 m ³	
TRAVESSA FRANCISCO XAVIER											
Cortina 4 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,50 m	x	2,00 m	x	40%	=	40,00 m ³	
Cortina 5 Painel 1	==>	14,00 m	x	3,50 m	x	2,00 m	x	40%	=	39,20 m ³	
Cortina 6 Painel 1	==>	3,50 m	x	3,50 m	x	2,00 m	x	40%	=	9,80 m ³	
Cortina 7 Painel 1	==>	4,00 m	x	2,50 m	x	2,00 m	x	40%	=	8,00 m ³	
TRAVESSA DA ALEGRIA											
Cortina 8 Painel 1	==>	11,00 m	x	2,50 m	x	2,00 m	x	40%	=	22,00 m ³	
Cortina 9 Painel 1	==>	20,00 m	x	2,00 m	x	2,00 m	x	40%	=	32,00 m ³	
TRAVESSA SÃO FIDELIS											
Cortina 10 Painel 1	==>	16,00 m	x	3,00 m	x	2,00 m	x	40%	=	38,40 m ³	
									total	=	320,60 m³