

510001696/19

OBRA: TRECHO 002-2019

LOCAL: RUA CARLOS CHAGAS Nº 14 - COMUNIDADE BOA ESPERANÇA, PIRATININGA, NITERÓI-RJ

DATA: 29-04-2019



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO.
SUPERANDO DESAFIOS.

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMUSA
322

MEMÓRIA DE CÁLCULO

PIRATININGA 002-2019

COMPRIM. ALTURA LARGURA ESPESSURA

01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

Item	Cód. Padrão	Descrição do serviço	Unid	Qtde
1	01.001.0150-A	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO C	M3	38,40
		MURETA CHUMBADA 45,00M x 0,60M x 0,20 M = 5,40 M³		
		VIGA CHUMBADA 155,00 M x 0,40 M x 0,20 M = 12,40 M³		
		CR 40x40 40,00M x 0,18M³/M = 7,20 M³		
		DAD 40x40 55,00M x 0,20M³/M = 11,00 M³		
		CAIXAS 80x80 5 UNID x 0,48M³ = 2,40 M³		
		TOTAL: 38,40 M³		
2	01.002.0007-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENT	M	18,00
		6 UNIDADES x 3,00 METROS = 18,00 M		
		TOTAL: 18,00 M		
3	01.004.0005-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DE	M	24,00
		6 UNIDADES x 4,00 METROS = 24,00 M		
		TOTAL: 24,00 M		
4	01.004.0016-A	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENT	M	48,00
		6 UNIDADES x 8,00 METROS = 48,00 M		
		TOTAL: 48,00 M		
5	01.002.0028-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCA	M	52,00
		GRAMPOS 52 UNIDADES x 1,00 METROS = 52,00 M		
		TOTAL: 52,00 M		
6	01.004.0025-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE I	M	104,00
		GRAMPOS 52 UNIDADES x 2,00 METROS = 104,00 M		
		TOTAL: 104,00 M		
7	01.004.0043-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMEN	M	468,00
		GRAMPOS 52 UNIDADES x 9,00 METROS = 468,00 M		
		TOTAL: 468,00 M		
8	01.004.0039-A	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO BX, INCLUSIVE DESLOCAME	M	266,40
		VIGAS 258 UNIDADES x 0,80 METROS = 206,40 M		
		MURETAS 75 UNIDADES x 0,80 METROS = 60,00 M		
		TOTAL: 266,40 M		
9	01.005.0001-A	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M2	418,00
		GRAMPEADO: (12,00M + 7,00M)/2 x 44METROS = 418,00 M²		
		TOTAL: 418,00 M²		
10	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	1,00
		ESTIMADA: 1,00 UNID		
		TOTAL: 1,00 UNID		

11	01.016.0070-A	MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA ESTIMADO: 20,00 KM TOTAL: 20,00 KM		
12	01.016.0081-A	LEVANTAMENTO PLANIALTIMETRICO CADASTRAL DE AREA URBANA OU SUBURBANA,DESTINADA A REGULARIZACAO FUNDIARIA,PROJETOS VIARIOSE DE INFRAESTRUTURA,URBANIZACAO E ÁREA ESTIMADA: 2000,00 M ² TOTAL: 2000,00 M ²	M2	2.000,00
13	01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATE 20.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD ÁREA ESTIMADA: 2000,00 M ² TOTAL: 2000,00 M ²	M2	2.000,00
14	01.050.0235-A	PROJETO ESTRUTURAL FINAL DE ENGENHARIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (PONTES,VIADUTOS E PASSARELAS) EM CONCRETO ARMADO E/OU PROTENDIDO OU ESTRUTURA DE ACO,COM AREA DE GRAMPEADO + CF: 418,00 M ² TOTAL: 418,00 M ²	M2	418,00
15	02.002.0006-A	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESF 44,00 METROS x 2,20 METROS = 96,80 M ² TOTAL: 96,80 M ²	M2	96,80
16	02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER,TIPO SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,5 UNXMES 1 UNIDADES x 3,00 MESES = 3,00 UNIDxMÊS TOTAL: 3,00 UNIDxMÊS		3,00
17	02.010.0001-A	GALPAO ABERTO PARA OFICINAS E DEPOSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS,ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LI 10 UNIDADES x 3,00 METROS x 5,00 METROS = 15,00 M ² TOTAL: 15,00 M ²	M2	15,00
18	02.015.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO ESTIMADO: 1,00 UNIDADES TOTAL: 1,00 UNIDADES	UN	1,00
19	02.016.0001-A	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETRICA,EM BAIXA TENSÃO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR ESTIMADO: 1,00 UNIDADES TOTAL: 1,00 UNIDADES	UN	1,00
20	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO ESTIMADO: 2,00m x 3,00m= 6,00m ² TOTAL: 6,00 m ²	M2	6,00
21	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM 1,00 UNIDADE x 4,00 METROS = 4,00 M TOTAL: 4,00 M	M	4,00
22	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 ESTIMADO: 4,00 UNIDADES (PLACAS DE ORIENTAÇÃO PREVENTIVA) TOTAL: 4,00 UNIDADES	UN	4,00
23	03.001.0065-B	DESMONTE MANUAL DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ªCATEGORIA(ROCHA VIVA),COM VOLUME ATE 1,00M3,INCLUSIVE REDUCAO A PEDRA DE MAO.PARA VOLUMES ACIMA DE 1,00M3 VER CATALOGO DE 83,60 M3 BATE CHOCO 418,00 x 0,20 METROS (MED) = TOTAL: 83,60 M3	M3	83,60
24	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	124,80

CANALETAS 195,00 M x 0,80 M x 0,80 METROS

124,80 M3

TOTAL: 124,80 M3

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMOSA
Mat. 301085

25	04.005.0126-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					T x KM	5.721,52
	VOLUME DESMONTADO	83,6 M ³ x 2,50 T/M ³ x 14KM =				2.926,00 TxKM		
	ESCAVAÇÃO	124,8 M ³ T x 1,60 T/M ³ x 14KM =				2.795,52 TxKM		
						TOTAL: 5.721,52 TxKM		
26	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)					UNXKM	20,00
		1 UNIDADES x 1 VIAGENS x 20,00 KM =				20,00 UNXKM		
						TOTAL: 20,00 UNXKM		
27	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O					T	408,68
	VOLUME DESMONTADO	83,6 M ³ x 2,50 T/M ³ =				209,00 T		
	ESCAVAÇÃO	124,8 M ³ T x 1,60 T/M ³ =				199,68 T		
						TOTAL: 408,68 T		
28	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006					UN	1,00
		ESTIMADO: 1,00 UNIDADE						
		TOTAL: 1,00 UNIDADE						
29	SCO TC 09.05.0700 (/)	DESCARGA DE MATERIAIS E RESÍDUOS EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE AMBIENTAL					T	408,68
		DESMONTE						
	VOLUME DESMONTADO	83,6 M ³ x 2,50 T/M ³ =				209,00 T		
	ESCAVAÇÃO	124,8 M ³ T x 1,60 T/M ³ =				199,68 T		
						TOTAL: 408,68 T		
30	05.001.0177-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 100,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA					M3	208,40
		DESMONTE						
	BATE CHOCO	83,60 M ³				83,60 M ³		
	CANALETAS	124,8 M ³				124,80 M ³		
						TOTAL: 208,40 M ³		
31	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA					TXM	12.050,98
		QUANT	PESO ESP.	DISTÂNCIA				
	TIRANTES / GRAMPOS	624,00	X	0,00624	X	100,00	=	389,38 TXM
	EQUIPAMENTOS:	2,00	X	2,76000	X	80,00	=	441,60 TXM
	CIMENTOS:	324,00	X	0,05000	X	100,00	=	1.620,00 TXM
	CONCRETO ARMADO (CAN.):	38,40	X	2,50000	X	100,00	=	9.600,00 TXM
						TOTAL:		12.050,98 TXM
32	05.005.0018-A	ESCADA DE MADEIRA DE 3ª EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA ATE 45°, COM 0,80M DE LARGURA, CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, EXCLUSIVE ANCORAGEM					M	40,00
		ESTIMADO: 40 METROS =				40,00 M		
						TOTAL: 40,00 M		
33	05.005.0001-B	ANDAIME DE MADEIRA DE 1ª, ATE 7,00M DE ALTURA, EM PECAS DE 3"x3", 1"x9" E 1"x12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME					M3	1.254,00
		(12,00M + 7,00M)/2 x 44,00 METROS x 3,00 M =				1254,00 M ²		
						TOTAL: 1.254,00 M ²		
34	05.005.0012-B	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTROSUPOORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008)					M2	660,00
		44,00 M x 3,00 M x 5 LINHAS =				660,00 M ²		
						TOTAL: 660,00 M ²		
35	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA					M2	660,00
		44,00 M x 3,00 M x 5 LINHAS =				660,00 M ²		

		TOTAL:	660,00 M ²		
36	07.050.0035-B	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 0,5 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDOPOR SACO DE 50KG		SACO	324,00
		GRAMPOS			
		624,00 METROS x 0,50 SACO/M =	312,00 SACOS		
		CHUMBADORES			
		75 UNID x 0,80 M = 60,00 M x 0,20 SACOS/M =	12,00 SACOS		
		TOTAL:	324,00 SACOS		
37	11.013.0100-A	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M ³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M ² DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME		M ³	38,40
		MURETAS			
		45,0M x 0,60M x 0,20M =	5,40 M ³		
		VIGAS CHUMBADA			
		155M x 0,40M x 0,20M =	12,40 M ³		
		CANALETAS			
		40,00M x 0,18M ³ /M =	7,20 M ³		
		DAD 40x40			
		55,00M x 0,20M ³ /M =	11,00 M ³		
		CAIXAS 80x80			
		5 UNID x 0,48M ³ =	2,40 M ³		
		TOTAL:	38,40 M ³		
38	11.047.0015-A	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO GRAMPEADO		M	624,00
		52 UNID x 12,00 METROS =	624,00 M		
		TOTAL:	624,00 M		
39	11.047.0016-A	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALACAO DA PLACA, ANEL DE 52 UNIDADES		UN	52,00
		TOTAL:	52,00 UNID		
40	11.009.0015-B	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO		KG	773,89
		MURETA			
		75 UND x 1,40 METROS =	105,00 M		
		VIGIA			
		258 UND x 1,40 =	361,20 M		
		TOTAL:	466,20 M		
		466,20 M x 1,66 KG/M =	773,89 KG		
41	11.011.0031-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM		KG	773,89
		MURETA			
		75 UND x 1,40 METROS =	105,00 M		
		VIGIA			
		258 UND x 1,40 =	361,20 M		
		TOTAL:	466,20 M		
		466,20 M x 1,66 KG/M =	773,89 KG		
42	11.040.0120-A	SISTEMA DE ESTABILIZACAO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO, MALHADE ACO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M, FORMATO LOSANGULAR, FEITA DE FIO DE ACO DE TENSAO DE 44,00 METROS x (12,00 M + 7,00 M) / 2 =		M ²	418,00
		44,00 METROS x (12,00 M + 7,00 M) / 2 =	418,00 M ²		
		TOTAL:	418,00 M ²		
43	15.036.0046-A	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDAVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO		M	187,20
		CHUMBADORES			
		52 UNIDADES x 3,60 M =	187,20 M		
		TOTAL:	187,20 M		

EMUSA

OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 02					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
	01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO				
1	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 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS (01.001.0150-A) - Multiplicador: 1.0000	38,40	M3	19,40	744,96
2	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0007-A) - Multiplicador: 1.0000	18,00	M	148,03	2.664,54
3	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.002.0028-A) - Multiplicador: 1.0000	52,00	M	159,45	8.291,40
4	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	24,00	M	548,02	13.152,48
5	SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0016-A) - Multiplicador: 1.0000	48,00	M	1.025,08	49.203,84
6	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	104,00	M	408,23	42.455,92
7	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO BX, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0039-A) - Multiplicador: 1.0000	266,40	M	560,13	149.218,63
8	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (01.004.0043-A) - Multiplicador: 1.0000	468,00	M	770,35	360.523,80
9	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO (01.005.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	418,00	M2	8,06	3.369,08
10	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDA E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM (01.009.0050-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	10.292,67	10.292,67
11	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) (01.016.0070-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	KM	6,16	123,20
12	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA A REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PROJETOS VIÁRIOS E DE INFRAESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E ASSEMBLHADOS, UTILIZANDO POLIGONAL III PAC, DESENHO NA ESCALA DE 1:250 A 1:100 EM ÁREAS MEDIANAMENTE OCUPADAS (ATÉ 50% DAS QUADRAS) EM ÁREAS DE 3001 A 10000M2 (01.016.0081-A) - Multiplicador: 1.0000	2.000,00	M2	2,08	4.160,00
13	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0156-A) - Multiplicador: 1.0000	2.000,00	M2	1,02	2.040,00
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/19 FOLHA : 1					

OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 02					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
14	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 5.001 ATE 7.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0235-A) - Multiplicador: 1.0000	418,00	M2	114,62	47.911,16
	TOTAL DA CATEGORIA 01				694.151,68
	02 - CANTEIRO DE OBRA				
15	TAPUME DE VEDACAO OU PROTECAO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE ACO GALVANIZADO,ESPESSURA DE 0,5MM,ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZACAO,INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA,UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTETICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA (02.002.0006-A) - Multiplicador: 1.0000	96,80	M2	31,95	3.092,76
16	ALUGUEL CONTAINER,PARA SANITARIO-VESTIARIO,MEDINDO 2,20M LARGURA,6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA,CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS,ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO FORRO,CHASSIS REFORCADO E PISO COMPENSADO NAVAL,INCL.INST.ELETRICAS E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,4 VASOS SANITARIOS,1 LAVATORIO,1 MICTORIO E 4 CHUVEIROS,EXCL.TRANSF.,CARGA E DESCARGA (02.006.0025-A) - Multiplicador: 1.0000	3,00	UNXM	800,00	2.400,00
17	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 E PREPARO DO TERRENO (02.010.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	15,00	M2	272,06	4.080,90
18	INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO (02.015.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	3.582,20	3.582,20
19	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 (02.016.0001-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	1.701,26	1.701,26
20	PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,TIPO BANNER/PLOTTER,CONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.020.0002-A) - Multiplicador: 1.0000	6,00	M2	198,06	1.188,36
21	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ,COMPREENDENDO FORNECIMENTO,COLOCACAO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES (02.020.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	M	2,95	11,80
22	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DE ACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO (02.030.0005-A) - Multiplicador: 1.0000	4,00	UN	75,46	301,84
	TOTAL DA CATEGORIA 02				16.359,12
	03 - MOVIMENTO DE TERRA				
23	ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIV E ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO (03.001.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	124,80	M3	54,88	6.849,02
CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/19 FOLHA : 2					

510001600/19

Patricia 380
Protocolo / EMU
Mar. 30/086

EMUSA

OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 02					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
24	DESMONTE MANUAL DE BLOCO DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA VI VA), COM VOLUME ATÉ 1,00M³, INCLUSIVE REDUÇÃO A PEDRA DE MÃO. PARA VOLUMES ACIMA DE 1,00M³ VER CATALOGO DE REFERENCIA (03.001.0065-B) - Multiplicador: 1.0000	83,60	M3	116,22	9.715,99
	TOTAL DA CATEGORIA 03				16.565,01
	04 - TRANSPORTES				
25	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPES AS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO S ERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 15KM/H , EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T (04.005.0126-A) - Multiplicador: 1.0000	5.721,50	T X	2,56	14.647,04
26	TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015) (04.005.0300-A) - Multiplicador: 1.0000	20,00	UNXK	25,75	515,00
27	CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,50M³ DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHAO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8 H (04.011.0051-B) - Multiplicador: 1.0000	408,68	T	9,96	4.070,45
28	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 0 2.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	67,91	67,91
29	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FIN AK AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CO TROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(/) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	408,68	T	18,24	7.454,32
	TOTAL DA CATEGORIA 04				26.754,72
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
30	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, A 100,00M DE DISTANCIA, INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0177-A) - Multiplicador: 1.0000	208,40	M3	46,81	9.755,20
31	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA, SERVICO INTEIRAMENTE M ANUAL, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0185-A) - Multiplicador: 1.0000	12.050,98	TXM	1,45	17.473,92
32	ANDAIME DE MADEIRA DE 1f, ATÉ 7,00M DE ALTURA, EM PECAS DE 3"X 3", 1"X9" E 1"X12", CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIR A 3 VEZES, INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRAN GIDO, EXCLUSIVE PLATAFORMA (05.005.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	1.254,00	M3	29,76	37.319,04
33	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1f, CONSIDERANDO-SE APR OVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO (VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	660,00	M2	3,13	2.065,80
34	ESCADA DE MADEIRA DE 3f EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINAC AO MEDIA ATÉ 45°, COM 0,80M DE LARGURA, CONSIDERANDO 30% DE AP ROVEITAMENTO DA MADEIRA, EXCLUSIVE ANCORAGEM (05.005.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	40,00	M	74,46	2.978,40
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/19	FOLHA : 3

OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 02					
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
35	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	660,00	M2	0,52	343,20
	TOTAL DA CATEGORIA 05				69.935,56
	07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES				
36	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 0,5 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG (07.050.0035-B) - Multiplicador: 1.0000	324,00	SACO	163,95	53.119,80
	TOTAL DA CATEGORIA 07				53.119,80
	11 - ESTRUTURAS				
37	BARRA DE ACO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO (11.009.0015-B) - Multiplicador: 1.0000	773,89	KG	4,02	3.111,04
38	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, ACO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM (11.011.0031-B) - Multiplicador: 1.0000	773,89	KG	3,45	2.669,92
39	CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M2 DE AREA MOLDADA, FORMAS E ESCORAMENTO CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 80KG DE ACO CA-50, INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO NAS FORMAS (11.013.0100-A) - Multiplicador: 1.0000	38,40	M3	2.272,00	87.244,80
40	SISTEMA DE ESTABILIZACAO DE TALUDES DE ROCHA E/OU SOLO, MALHA DE ACO COM CAPACIDADE DE CARGA LONGITUDINAL DE 15T/M, FORMATO LOSANGULAR, FEITA DE FIO DE ACO DE TENSAO DE ESCOAMENTO DE 1770MPA, E COM GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO, CARGAS ATE 150K N/M, INCLUSIVE CABOS DE CONTORNO, EXCLUSIVE BARRAS DE ACO E PORCAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (11.040.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	418,00	M2	1.062,82	444.258,76
41	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATE 22T, DIAMETRO D E 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACA S, PORCAS E CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INJECAO (11.047.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	624,00	M	164,82	102.847,68
42	PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, 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 (11.047.0016-A) - Multiplicador: 1.0000	52,00	UN	1.400,48	72.824,96
	TOTAL DA CATEGORIA 11				712.957,16
	15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS				
43	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDAVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0046-A) - Multiplicador: 1.0000	187,20	M	15,52	2.905,34
	TOTAL DA CATEGORIA 15				2.905,34
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/19 FOLHA : 4					

510001696/19

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMUSA
Mat. 301086

EMUSA

OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 02				
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. SERVICO
	TOTAL PARCIAL			1.592.748,39
	UM MILHAO QUINHENTOS E NOVENTA E DOIS MIL SETECEN TOS E QUARENTA E OITO REAIS E TRINTA E NOVE CENTAV OS			
	ADMINISTRACAO	0	%	-----
	TOTAL GERAL			1.592.748,39
	UM MILHAO QUINHENTOS E NOVENTA E DOIS MIL SETECEN TOS E QUARENTA E OITO REAIS E TRINTA E NOVE CENTAV OS			
CATALOGO DE REF.:		EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO		DATA : FEVEREIRO/19
				FOLHA : 5

06 12:34 Q19MAIB - BDI 25 %

810001696/13

Patricia Pinheiro
Protocolo / EMUSA
Mat. 301085

331

EMUSA

FEVEREIRO/19

CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO

OBRA: COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 02

N.	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S		
				1	2	3
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	694.151,68	43.58	60.00 416491.01 26.15	40.00 277660.67 17.43	-----
2	CANTEIRO DE OBRA	16.359,12	1.03	35.00 5725.69 0.36	50.00 8179.56 0.51	15.00 2453.87 0.15
3	MOVIMENTO DE TERRA	16.565,01	1.04	70.00 11595.51 0.73	30.00 4969.50 0.31	-----
4	TRANSPORTES	26.754,72	1.68	40.00 10701.89 0.67	40.00 10701.89 0.67	20.00 5350.94 0.34
5	SERV COMPLEMENTARES	69.935,56	4.39	60.00 41961.34 2.63	40.00 27974.22 1.76	-----
7	ARGAMASSA, INJ E CONS	53.119,80	3.34	-----	60.00 31871.88 2.00	40.00 21247.92 1.33
11	ESTRUTURAS	712.957,16	44.76	10.00 71295.72 4.48	60.00 427774.30 26.86	30.00 213887.15 13.43
15	INST ELE, HID, SAN, MEC	2.905,34	0.18	20.00 581.07 0.04	60.00 1743.20 0.11	20.00 581.07 0.04
TOTAL PARCIAL		1.592.748,39	100.00	35.06 558352.22	49.65 790875.23	15.29 243520.95

* Q19MAIB