

OBRA: TRECHO 001-2019

LOCAL: RUA CARLOS CHAGAS Nº 5 - COMUNIDADE BOA ESPERANÇA, PIRATININGA, NITERÓI-RJ

DATA: 29-04-2019



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
TRABALHANDO SÉRIO,  
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PIRATININGA 001-2019

COMPRIM. ALTURA LARGURA ESPESSURA

## 01 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO

Item	Cód. Padrão	Descrição do serviço	Unid	Qtde
1	01.001.0150-A	<b>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 CONTRAFORTES</b> 3,00M x 0,50M x 1,00M (MED) x 5 UNID = 7,50 M³ <b>MURETAS</b> (20,0M x 0,60M x 0,20M) x (20,0M x 0,40M x 0,20M) = 4,00 M³ <b>CR 40x40</b> 50,00M x 0,18M³/M = 9,00 M³ <b>DAD 40x40</b> 10,00M x 0,20M³/M = 2,00 M³ <b>CAIXAS 80x80</b> 3 UNID x 0,48M³ = 1,44 M³ <b>TOTAL: 23,94 M³</b>	M3	23,94
2	01.002.0007-A	<b>SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> 6 UNIDADES x 3,00 METROS = 18,00 M <b>TOTAL: 18,00 M</b>	M	18,00
3	01.004.0005-A	<b>SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> 6 UNIDADES x 4,00 METROS = 24,00 M <b>TOTAL: 24,00 M</b>	M	24,00
4	01.004.0016-A	<b>SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> 6 UNIDADES x 8,00 METROS = 48,00 M <b>TOTAL: 48,00 M</b>	M	48,00
5	01.002.0028-A	<b>PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, DIÂMETRO H, HORIZONTAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> <b>TIRANTES (CONTRAFORTES)</b> 10 UNIDADES x 3,00 METROS = 30,00 M <b>GRAMPOS</b> 52 UNIDADES x 1,00 METROS = 52,00 M <b>TOTAL: 82,00 M</b>	M	82,00
6	01.004.0025-A	<b>PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> <b>TIRANTES (CONTRAFORTES)</b> 10 UNIDADES x 3,00 METROS = 30,00 M <b>GRAMPOS</b> 52 UNIDADES x 2,00 METROS = 104,00 M <b>TOTAL: 134,00 M</b>	M	134,00
7	01.004.0043-A	<b>PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO H, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> <b>TIRANTES (CONTRAFORTES)</b> 10 UNIDADES x 6,00 METROS = 80,00 M <b>GRAMPOS</b> 52 UNIDADES x 9,00 METROS = 468,00 M <b>TOTAL: 548,00 M</b>	M	548,00
8	01.004.0039-A	<b>PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA SA, DIÂMETRO BX, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO</b> <b>CONTRAFORTES</b> 5 UNIDADES x 14,40 METROS = 72,00 M <b>MURETAS</b> 40 UNIDADES x 2,00 METROS = 80,00 M <b>TOTAL: 152,00 M</b>	M	152,00

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 GRAMPEADO: 45,00M x 9,5M (MED) = 427,50 M <sup>2</sup> TOTAL: 427,50 M <sup>2</sup>	M2	427,50
10	01.009.0050-A	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAÇÃO E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM ESTIMADA: 1,00 UNID TOTAL: 1,00 UNID	UN	1,00
11	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 ESTIMADO: 20,00 KM TOTAL: 20,00 KM	KM	20,00
12	01.016.0081-A	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE ÁREA URBANA OU SUBURBANA, DESTINADA À REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA, PROJETOS VIÁRIOS DE INFRAESTRUTURA, URBANIZAÇÃO E ÁREA ESTIMADA: 2500,00 M <sup>2</sup> TOTAL: 2500,00 M <sup>2</sup>	M2	2.500,00
13	01.050.0156-A	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M <sup>2</sup> , APRESENTADO EM AUTOCAD ÁREA ESTIMADA: 2500,00 M <sup>2</sup> TOTAL: 2500,00 M <sup>2</sup>	M2	2.500,00
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 AÇO, COM ÁREA DE GRAMPEADO + CF: 425,50 M <sup>2</sup> TOTAL: 425,50 M <sup>2</sup>	M2	425,50
15	02.002.0006-A	TAPUME DE VEDACÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE 45,00 METROS x 2,20 METROS = 99,00 M <sup>2</sup> TOTAL: 99,00 M <sup>2</sup>	M2	99,00
16	02.006.0025-A	ALUGUEL CONTAINER, TIPO SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MEDINDO 2,20M LARGURA, 6,20M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, CHAPAS AÇO C/ NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS 1 UNIDADES x 3,00 MESES = 3,00 UNIDxMÊS TOTAL: 3,00 UNIDxMÊS	UNxMES	3,00
17	02.010.0001-A	GALPÃO 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 ESPESURA, PISO 10 UNIDADES x 3,00 METROS x 5,00 METROS = 15,00 M <sup>2</sup> TOTAL: 15,00 M <sup>2</sup>	M2	15,00
18	02.015.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVACÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO ESTIMADO: 1,00 UNIDADES TOTAL: 1,00 UNIDADES	UN	1,00
19	02.016.0001-A	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR ESTIMADO: 1,00 UNIDADES TOTAL: 1,00 UNIDADES	UN	1,00
20	02.020.0002-A	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, TIPO BANNER/PLOTTER, CONSTITUÍDA POR LONA E IMPRESSÃO DIGITAL, INCLUSIVE SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO ESTIMADO: 2,00m x 3,00m = 6,00m <sup>2</sup> TOTAL: 6,00	M2	6,00
21	02.020.0005-A	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM 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 ORIENTACAO 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 6,00 METROS x 1,50 METROS x 2,00 METROS (MED) = 18,00 UN 4,00 METROS x 2,00 METROS x 2,00 METROS (MED) = 16,00 UN TOTAL: 34,00 UN	M3	34,00
24	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 VOLUME DESMONTADO 34,00 M³ x 2,50 T/M³ = 85,00 T 85,00 T x 14,00 KM = 1.190,00 TXKM TOTAL: 1.190,00 TXKM	T X KM	1.190,00
25	04.005.0300-A	TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006,EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015) 1 UNIDADES x 2 VIAGENS x 20,00 KM = 40,00 UNXKM TOTAL: 40,00 UNXKM	UNXKM	40,00
26	04.011.0051-B	CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,50M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O DESMONTE 34,00 M³ x 2,5 T/M³ = 85,00 T TOTAL: 85,00 T	T	85,00
27	04.013.0015-A	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 ESTIMADO: 1,00 UNIDADE TOTAL: 1,00 UNIDADE	UN	1,00
28	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 DESMONTE 34,00 M³ x 2,5 T/M³ = 85,00 T TOTAL: 85,00 T	T	85,00
29	05.001.0177-A	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ªCATEGORIA OU ENTULHO,EM CARRINHOS,A 100,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA DESMONTE 34,00 M³ = 34,00 M³ TOTAL: 34,00 M³	M3	34,00
30	05.001.0185-A	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA QUANT PESO ESP. DISTÂNCIA TIRANTES / GRAMPOS 764,00 X 0,00624 X 100,00 = 476,74 TXM EQUIPAMENTOS: 2,00 X 2,76000 X 60,00 = 331,20 TXM CIMENTOS: 412,40 X 0,05000 X 100,00 = 2.062,00 TXM CONCRETO ARMADO (CAN.): 11,15 X 2,40000 X 60,00 = 1.605,60 TXM TOTAL: 4.475,54 TXM	TXM	4.475,54
31	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 ESTIMADO: 40 METROS = 40,00 M TOTAL: 40,00 M	M	40,00
32	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 45,00 M x 9,50 M (MED) x 3,00 METROS = 1282,50 M³ TOTAL: 1.282,50 M³	M3	1.282,50
33	05.005.0012-B	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)	M2	675,00

510001696/19

 Lúcia Pinheiro  
 Pl. João EMUSA 3  
 Rec. 301086

45,00 M x 3,00 M x 5 LINHAS =

675,00 M<sup>2</sup>TOTAL: 675,00 M<sup>2</sup>

34	05.008.0008-B	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M2	675,00
----	---------------	--	----	--------

45,00 M x 3,00 M x 5 LINHAS =

675,00 M<sup>2</sup>TOTAL: 675,00 M<sup>2</sup>

35	07.050.0035-B	INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 0,5 SACO/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO DE 50KG	SACO	413,00
----	---------------	--	------	--------

GRAMPOS

624,00 METROS x 0,50 SACO/M =

312,00 SACOS

TIRANTES

140,00 METROS x 0,50 SACO/M =

70,00 SACOS

CHUMBADORES

152,00 METROS x 0,20 SACO/M =

31,00 SACOS

TOTAL: 413,00 SACOS

36	11.013.0100-A	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	M3	23,78
----	---------------	--	----	-------

CONTRAFORTES

3,00M x 0,50M x 1,00M (MED) x 5 UNID =

7,50 M<sup>3</sup>

MURETAS

(20,0M x 0,60M x 0,20M) x (20,0M x 0,40M x 0,20M) =

3,84 M<sup>3</sup>

CR 40x40

50,00M x 0,18M<sup>3</sup>/M =9,00 M<sup>3</sup>

DAD 40x40

10,00M x 0,20M<sup>3</sup>/M =2,00 M<sup>3</sup>

CAIXAS 80x80

3 UNID x 0,48M<sup>3</sup> =1,44 M<sup>3</sup>TOTAL: 23,78 M<sup>3</sup>

37	11.047.0012-A	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 34T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCAÇÃO NO FURO E	M	140,00
----	---------------	---	---	--------

CONTRAFORTES

10 UNID x 14,00 METROS =

140,00 M

TOTAL: 140,00 M

38	11.047.0011-B	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 34T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA PLACA, ANEL DE	UN	10,00
----	---------------	--	----	-------

10 UNIDADES

TOTAL: 10,00 UNID

39	11.047.0015-A	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 22T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCAÇÃO NO	M	624,00
----	---------------	---	---	--------

GRAMPEADO

52 GRAMPOS x 12,00 METROS =

624,00 M

TOTAL: 624,00 M

40	11.047.0016-A	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO DE 22T, DIÂMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA PLACA, ANEL DE	UN	52,00
----	---------------	---	----	-------

52 UNIDADES

TOTAL: 52,00 UNID

41	11.009.0015-B	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO	KG	484,72
----	---------------	---	----	--------

CONTRAFORTES

5 UNIDADES x 38,40 METROS =

192,00 M

MURETAS

40 UNIDADES x 2,50 METROS =

100,00 M

292,00 M x

1,66 KG/M =

484,72 KG

TOTAL: 484,72 KG

42	11.011.0031-B	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	484,72
----	---------------	--	----	--------

CONTRAFORTES

5 UNIDADES x 38,40 METROS =

192,00 M

MURETAS

## OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 01

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	23,94	M3	19,40	464,44
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	82,00	M	159,45	13.074,90
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	134,00	M	408,23	54.702,82
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	152,00	M	560,13	85.139,76
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	548,00	M	770,35	422.151,80
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	427,50	M2	8,06	3.445,65
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 EXCEDE NTE, 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	2.500,00	M2	2,08	5.200,00
13	PROJETO EXECUTIVO DE SISTEMA DE DRENAGEM ATÉ 20.000M2, APRESENTADO EM AUTOCAD (01.050.0156-A) - Multiplicador: 1.0000	2.500,00	M2	1,02	2.550,00

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/19

FOLHA : 1

EMUSA

## OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 01

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	425,50	M2	114,62	48.770,81
	TOTAL DA CATEGORIA 01				710.936,91
	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	99,00	M2	31,95	3.163,05
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.TRANSP.,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,C ONSTITUIDA POR LONA E IMPRESSAO DIGITAL,INCLUSIVE SUPORTES D E 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				16.429,41
	03 - MOVIMENTO DE TERRA				
23	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 REFERENCIA (03.001.0065-B) - Multiplicador: 1.0000	34,00	M3	116,22	3.951,48
	TOTAL DA CATEGORIA 03				3.951,48

CATALOGO DE REF.:

EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO

DATA : FEVEREIRO/19

FOLHA : 2

## OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 01.

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
24	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVIENTE 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	1.190,00	T X	2,56	3.046,40
25	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	40,00	UNXK	25,75	1.030,00
26	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	85,00	T	9,96	846,60
27	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	1,00	UN	67,91	67,91
28	DESCARGA DE MATERIAIS E RESIDUOS EM LOCAIS DE DISPOSICAO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ORGAOS DE CONTROLE AMBIENTAL*SCO TC 09.05.0700(/) (04.014.0110-A) - Multiplicador: 1.0000	85,00	T	18,24	1.550,40
	TOTAL DA CATEGORIA 04				6.541,31
	05 - SERVICOS COMPLEMENTARES				
29	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	34,00	M3	46,81	1.591,54
30	TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE M ANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0185-A) - Multiplicador: 1.0000	4.475,54	TXM	1,45	6.489,53
31	ANDAIME DE MADEIRA DE 1f,ATE 7,00M DE ALTURA,EM PECAS DE 3"X 3",1"X9" E 1"X12",CONSIDERANDO-SE O APROVEITAMENTO DA MADEIRA A 3 VEZES,INCLUSIVE A DESMONTAGEM E MEDIDO PELO VOLUME ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA (05.005.0001-B) - Multiplicador: 1.0000	1.282,50	M3	29,76	38.167,20
32	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1f,CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES,EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTACAO(VIDE ITEM 05.008.0008) (05.005.0012-B) - Multiplicador: 1.0000	675,00	M2	3,13	2.112,75
33	ESCADA DE MADEIRA DE 3f EXECUTADA SOBRE TERRENO COM INCLINACAO MEDIA ATE 45°,COM 0,80M DE LARGURA,CONSIDERANDO 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA,EXCLUSIVE ANCORAGEM (05.005.0018-A) - Multiplicador: 1.0000	40,00	M	74,46	2.978,40
34	MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B) - Multiplicador: 1.0000	675,00	M2	0,52	351,00
	TOTAL DA CATEGORIA 05				51.690,42
	07 - ARGAMASSAS, INJECoes E CONSOLIDACOES				
35	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	413,00	SACO	163,95	67.711,35
	TOTAL DA CATEGORIA 07				67.711,35

## OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 01

ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. UNITARIO	VL. SERVICO
36	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	484,72	KG	4,02	1.948,57
37	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	484,72	KG	3,45	1.672,28
38	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	23,78	M3	2.272,00	54.028,16
39	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 ATÉ 150K N/M, INCLUSIVE CABOS DE CONTORNO, EXCLUSIVE BARRAS DE ACO E PORCAS. FORNECIMENTO E COLOCACAO (11.040.0120-A) - Multiplicador: 1.0000	427,50	M2	1.062,82	454.355,55
40	PROTENSÃO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE), PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 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 (11.047.0011-B) - Multiplicador: 1.0000	10,00	UN	1.824,96	18.249,60
41	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 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 (11.047.0012-A) - Multiplicador: 1.0000	140,00	M	269,86	37.780,40
42	TIRANTE PROTENDIDO, PARA CARGA DE TRABALHO ATÉ 22T, DIAMETRO DE 32MM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA, BAINHA, PROTECAO ANTICORROSIVA, PREPARO E COLOCACAO NO FURO, EXCLUSIVE LUVAS, PLACAS, PORCAS E CONTRAPORCAS, ETC, PERFURACAO E INJECAO (11.047.0015-A) - Multiplicador: 1.0000	624,00	M	164,82	102.847,68
43	PROTENSÃO 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					743.707,20
15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS					
44	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDAVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXOS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO (15.036.0046-A) - Multiplicador: 1.0000	257,20	M	15,52	3.991,74
TOTAL DA CATEGORIA 15					3.991,74
CATALOGO DE REF.: EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : FEVEREIRO/19 FOLHA : 4					

510001696/19

311  
Patricia Pinheiro  
Protocolo / EMUSA  
Mat. 301066

EMUSA 304

OBRA : COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 01				
ITEM	SERVICOS E ESPECIFICACOES	QUANTIDADE	UN	VL. SERVICO
	TOTAL PARCIAL			1.604.959,82
	UM MILHAO SEISCENTOS E QUATRO MIL NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS			
	ADMINISTRACAO	0	%	-----
	TOTAL GERAL			1.604.959,82
	UM MILHAO SEISCENTOS E QUATRO MIL NOVECENTOS E CINQUENTA E NOVE REAIS E OITENTA E DOIS CENTAVOS			
CATALOGO DE REF.:   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO   DATA : FEVEREIRO/19   FOLHA : 5				

EMUSA

CRONÔGRAMA FISICO FINANCEIRO

FEVEREIRO/19

OBRA: COMUNIDADE BOA ESPERANCA R.CARLOS CHAGAS-TRECHO 01

Patricia Pinheiro  
Protocolo / EMUSA  
Mat. 301086

N.	DISCRIMINACAO	VALOR TOTAL ITEM	%	M E S E S		
				1	2	3
1	SERV ESC, LAB E CAMPO	710.936,91	44.30	60.00 426562.15 26.58	40.00 284374.76 17.72	-----
2	CANTEIRO DE OBRA	16.429,41	1.02	35.00 5750.29 0.36	50.00 8214.71 0.51	15.00 2464.41 0.15
3	MOVIMENTO DE TERRA	3.951,48	0.25	70.00 2766.04 0.17	30.00 1185.44 0.07	-----
4	TRANSPORTES	6.541,31	0.41	40.00 2616.52 0.16	40.00 2616.52 0.16	20.00 1308.26 0.08
5	SERV COMPLEMENTARES	51.690,42	3.22	60.00 31014.25 1.93	40.00 20676.17 1.29	-----
7	MARGAMASSA, INJ E CONS	67.711,35	4.22	----- 60.00 40626.81 2.53	40.00 27084.54 1.69	-----
11	ESTRUTURAS	743.707,20	46.34	10.00 74370.72 4.63	60.00 446224.32 27.80	30.00 223112.16 13.90
15	INST ELE, HID, SAN, MEC	3.991,74	0.25	20.00 798.35 0.05	60.00 2395.04 0.15	20.00 798.35 0.05
TOTAL PARCIAL		1.604.959,82	100.00	33.89 543878.32	50.24 806313.78	15.87 254767.72

\* Q19MAIA