



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEAS  
INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA  
DIRETORIA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - DIRRAM

PROJETO EXECUTIVO E OBRAS DE CANALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO DE TRECHO DO CÔRREGO BIQUINHA - VALENÇA - RJ

ANEXO 05  
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|               |   |              |        |        |
|---------------|---|--------------|--------|--------|
| TIPO DE OBRA: | REDES DE ABASTECIMENTO DA ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS | BDI ADOTADO: | 20,46% | 26,56% |
|---------------|---|--------------|--------|--------|

|                                   |     |               | TOTAL ONERADO | TOTAL DESONERADO |
|-----------------------------------|-----|---------------|---------------|------------------|
| CUSTO DIRETO DA OBRA (CD)         | R\$ | 23.750.787,62 | R\$           | 22.529.199,08    |
| BDI                               | R\$ | 4.859.411,15  | R\$           | 5.983.755,28     |
| CUSTO DE PROJETO (CP)             | R\$ | 602.447,85    | R\$           | 565.159,97       |
| CUSTO GLOBAL (CG = CD + BDI + CP) | R\$ | 29.212.646,62 | R\$           | 29.078.114,33    |

| ITEM     | DESCRIÇÃO  | CÓDIGO ONERADO | CÓDIGO DESONERADO | REFERÊNCIA      | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO ONERADO | PREÇO UNITÁRIO DESONERADO | TOTAL ONERADO | TOTAL DESONERADO |     |               |
|----------|--|----------------|-------------------|-----------------|---------|------------|------------------------|---------------------------|---------------|------------------|-----|---------------|
| 01       | ADMINISTRAÇÃO LOCAL  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 614.246,19       | R\$ | 542.592,63    |
| 01.01    | EQUIPE DE ENGENHARIA   |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 391.804,77       | R\$ | 345.945,77    |
| 01.01.01 | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO COORDENADOR GERAL DE PROJETO OU SUPERVISOR DE OBRAS, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS   | 05.105.0132-0  | 05.105.0132-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | MES     | 2,75       | R\$ 45.606,88          | R\$ 39.519,04             | R\$           | 125.418,92       | R\$ | 108.677,36    |
| 01.01.02 | MAO-DE-OBRA DE ENGENHEIRO OU ARQUITETO JR., INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS   | 05.105.0130-0  | 05.105.0130-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | MES     | 11,00      | R\$ 19.828,16          | R\$ 17.181,12             | R\$           | 218.109,76       | R\$ | 188.992,32    |
| 01.01.03 | VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIRECAO HIDRAULICA E VIDROS DIANTEIROS ELETRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA   | 19.004.0037-2  | 19.004.0037-C     | COMPOSIÇÃO EMOP | H       | 580,80     | R\$ 57,85              | R\$ 57,85                 | R\$           | 33.599,28        | R\$ | 33.599,28     |
| 01.01.04 | VEICULO DE PASSEIO, 5 PASSAGEIROS, 4 PORTAS, MOTOR BICOMBUSTIVEL (GASOLINA E ALCOOL) DE 1,6 LITROS, COM AR CONDICIONADO, DIRECAO HIDRAULICA E VIDRO DIANTEIROS ELETRICOS, EXCLUSIVE MOTORISTA  | 19.004.0037-4  | 19.004.0037-E     | COMPOSIÇÃO EMOP | H       | 1.355,20   | R\$ 10,83              | R\$ 10,83                 | R\$           | 14.676,81        | R\$ | 14.676,81     |
| 01.02    | EQUIPE DE CAMPO  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 62.613,76        | R\$ | 54.250,24     |
| 01.02.01 | MAO-DE-OBRA DE MESTRE DE OBRA "B", INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS  | 05.105.0129-0  | 05.105.0129-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | MES     | 8,00       | R\$ 7.826,72           | R\$ 6.781,28              | R\$           | 62.613,76        | R\$ | 54.250,24     |
| 01.03    | EQUIPE ADMINISTRATIVA  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 44.535,04        | R\$ | 38.593,28     |
| 01.03.01 | MAO-DE-OBRA DE ALMOXARIFE, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS  | 05.105.0122-0  | 05.105.0122-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | MES     | 8,00       | R\$ 5.566,88           | R\$ 4.824,16              | R\$           | 44.535,04        | R\$ | 38.593,28     |
| 01.04    | SEGURANÇA PATRIMONIAL  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 86.042,88        | R\$ | 74.553,60     |
| 01.04.01 | MAO-DE-OBRA DE VIGIA, INCLUSIVE ENCARGOS SOCIAIS   | 05.105.0100-0  | 05.105.0100-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | MES     | 24,00      | R\$ 3.585,12           | R\$ 3.106,40              | R\$           | 86.042,88        | R\$ | 74.553,60     |
| 01.05    | DESPESAS DO CANTEIRO DE OBRAS  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 29.249,74        | R\$ | 29.249,74     |
| 01.05.01 | UNIDADE REF. P/COMPL. ADM LOCAL, CONSID: CONSUMO AGUA, TEL. ENERGIA ELÉTRICA, MAT. LIMPEZA E ESCRITÓRIO, COMPUTADORES, LICENÇA OBRA, MOVEIS E UTENSÍLIOS, AR COND. BEBEDOURO, ART. RRT, FOTOGRAFIA, UNIFORMES, DIÁRIAS, EXAMES ADMISSÓIS PERIÓDICOS E DEMISSÓIS, CURSO CAPACITAÇÃO/TREINAMENTO E ITENS COMPLEMENTEM AS DESP. NECESS. EXCL. DESPESAS SUBSÍDIOS ALIM. E TRANSPORTE PESSOAL       | 05.100.0900-0  | 05.100.0900-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UR      | 888,24     | R\$ 32,93              | R\$ 32,93                 | R\$           | 29.249,74        | R\$ | 29.249,74     |
| 02       | ENCARGOS COMPLEMENTARES  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 727.080,96       | R\$ | 727.080,96    |
| 02.01    | TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO NO LOCAL  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 727.080,96       | R\$ | 727.080,96    |
| 02.01.01 | VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA   | 05.100.0026-0  | 05.100.0026-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 16.896,00  | R\$ 7,26               | R\$ 7,26                  | R\$           | 122.664,96       | R\$ | 122.664,96    |
| 02.01.02 | CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS  | 05.100.0020-0  | 05.100.0020-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 16.896,00  | R\$ 8,50               | R\$ 8,50                  | R\$           | 143.616,00       | R\$ | 143.616,00    |
| 02.01.03 | REFEICAÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS  | 05.100.0022-0  | 05.100.0022-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 16.896,00  | R\$ 15,00              | R\$ 15,00                 | R\$           | 253.440,00       | R\$ | 253.440,00    |
| 02.01.04 | CESTA BÁSICA E AUXÍLIO SAÚDE COM BENEFÍCIOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL  | 05.100.0024-0  | 05.100.0024-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UNXMES  | 768,00     | R\$ 270,00             | R\$ 270,00                | R\$           | 207.360,00       | R\$ | 207.360,00    |
| 03       | SERVIÇOS PRELIMINARES  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 167.551,04       | R\$ | 165.426,54    |
| 03.01    | ALUGUEL DE DEPENDÊNCIAS  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 146.555,92       | R\$ | 145.225,04    |
| 03.01.01 | ALUGUEL CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL), P/ESCRITÓRIO C/WC, MED. APROX. 2,30M LARG. 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015)     | 02.006.0015-0  | 02.006.0015-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UNXMES  | 8,00       | R\$ 900,00             | R\$ 900,00                | R\$           | 7.200,00         | R\$ | 7.200,00      |
| 03.01.02 | ALUGUEL CONTAINER, P/SANITÁRIO-VESTIÁRIO, MED. APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPR. E 2,50M ALT. CHAPAS ACO NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO COMPENSADO NAVAL, INCL. INST. ELÉTR. HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO ACESSÓRIOS, 3 BACIAS SANITÁRIAS, 2 LAVATÓRIOS, 1 MICTÓRIO E 4 CHUVEIROS, EXCL. TRANSP. (04.005.0300), CARGA E DESCARGA (04.013.0015) | 02.006.0035-0  | 02.006.0035-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UNXMES  | 16,00      | R\$ 1.500,00           | R\$ 1.500,00              | R\$           | 24.000,00        | R\$ | 24.000,00     |
| 03.01.03 | ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO ICÁVEL) P/ESCRITÓRIO, MEDINDO APROX. 2,30M LARGURA, 6,00M COMPRIMENTO E 2,50M ALTURA, COMPOSTO CHAPAS ACO C/NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)                | 02.006.0010-0  | 02.006.0010-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UNXMES  | 8,00       | R\$ 700,00             | R\$ 700,00                | R\$           | 5.600,00         | R\$ | 5.600,00      |
| 03.01.04 | CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006   | 04.013.0015-0  | 04.013.0015-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 8,00       | R\$ 89,65              | R\$ 83,45                 | R\$           | 717,20           | R\$ | 667,60        |
| 03.01.05 | TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)   | 04.005.0300-0  | 04.005.0300-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UNXKM   | 1.232,00   | R\$ 33,96              | R\$ 32,92                 | R\$           | 41.838,72        | R\$ | 40.557,44     |
| 03.01.06 | ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUÇÃO PARA LIMPEZA  | 02.006.0050-0  | 02.006.0050-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UNXMES  | 56,00      | R\$ 1.200,00           | R\$ 1.200,00              | R\$           | 67.200,00        | R\$ | 67.200,00     |
| 04       | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO   |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 98.766,17        | R\$ | 96.667,31     |
| 04.01    | MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE MAQUINÁRIOS E EQUIPAMENTOS   |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 98.766,17        | R\$ | 96.667,31     |
| 04.01.01 | CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO   | 04.014.0091-1  | 04.014.0091-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | T       | 226,17     | R\$ 56,31              | R\$ 50,11                 | R\$           | 12.735,63        | R\$ | 11.333,37     |
| 04.01.02 | TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS   | 04.005.0350-1  | 04.005.0350-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | T X KM  | 34.830,18  | R\$ 2,47               | R\$ 2,45                  | R\$           | 86.030,54        | R\$ | 85.333,94     |
| 05       | CANALIZAÇÃO  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 17.258.787,87    | R\$ | 16.328.475,29 |
| 05.01    | MOVIMENTAÇÃO DE TERRA  |                |                   |                 |         |            |                        |                           | R\$           | 2.694.132,08     | R\$ | 2.632.799,63  |

| ITEM         | DESCRIÇÃO  | CÓDIGO ONERADO    | CÓDIGO DESONERADO | REFERÊNCIA      | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO ONERADO |           | PREÇO UNITÁRIO DESONERADO |           | TOTAL ONERADO            | TOTAL DESONERADO         |
|--------------|--|-------------------|-------------------|-----------------|---------|------------|------------------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|
| 05.01.01     | ESCAVACAO EM LEITO DE RIO OU CANAL(DRAGAGEM)DE MATERIAL MOLE,ATE 4,50M DE PROFUNDIDADE,MEDIDA A PARTIR DO PLANO DE ESTACIONAMENTO DA MAQUINA,UTILIZANDO ESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS,VERSAO DRAG-LINE,COM CACAMBA DE 0,57M3(3/4ID3)  | 03.036.0200-0     | 03.036.0200-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 8.414,14   | R\$                    | 11,12     | R\$                       | 10,72     | R\$ 93.565,23            | R\$ 90.199,58            |
| 05.01.02     | ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO  | 03.020.0052-1     | 03.020.0052-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 12.621,23  | R\$                    | 8,84      | R\$                       | 8,63      | R\$ 111.571,69           | R\$ 108.921,24           |
| 05.01.03     | 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 500T POR DIA DE8H  | 04.011.0056-1     | 04.011.0056-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | T       | 35.760,13  | R\$                    | 5,59      | R\$                       | 5,46      | R\$ 199.899,12           | R\$ 195.250,30           |
| 05.01.04     | 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 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T  | 04.005.0163-0     | 04.005.0163-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | T X KM  | 715.202,60 | R\$                    | 1,01      | R\$                       | 1,00      | R\$ 722.354,62           | R\$ 715.202,60           |
| 05.01.05     | Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.   | TC 10.05.0700 (/) | TC 09.05.0700 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | t       | 35.760,13  | R\$                    | 15,78     | R\$                       | 15,78     | R\$ 564.294,85           | R\$ 564.294,85           |
| 05.01.06     | ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO   | 05.010.0005-0     | 05.010.0005-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | CVxH    | 7.040,00   | R\$                    | 6,54      | R\$                       | 5,93      | R\$ 46.041,60            | R\$ 41.747,20            |
| 05.01.07     | ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE ACO EM CAVAS OU VALAS COMPROFUNDIDADE ATÉ 4,00M.O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO,EXECUCAO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS,CONSIDERANDO A REUTILIZACAO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIASE ESTRONCAS DE MADEIRA,EXCL.ESCAVACAO.MEDICAO DO SERVICO SERA PELA SUPERFICIE UTIL COBRINDO PAREDES DAS CAVAS OU VALAS | 05.080.0020-0     | 05.080.0020-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 4.896,00   | R\$                    | 96,37     | R\$                       | 91,21     | R\$ 471.827,52           | R\$ 446.564,16           |
| 05.01.08     | BARRAGEM PROVISORIA OU ENSECADEIRA,PARA DESVIOS DE PEQUENOSCURSOS D'AGUA COM SACOS DE AREIA  | 05.097.0001-0     | 05.097.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 446,00     | R\$                    | 83,92     | R\$                       | 75,95     | R\$ 37.428,32            | R\$ 33.873,70            |
| 05.01.09     | REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL   | 03.011.0015-1     | 03.011.0015-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 3.077,85   | R\$                    | 26,28     | R\$                       | 22,90     | R\$ 80.885,89            | R\$ 70.482,76            |
| 05.01.10     | SAIBRO,INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO   | 20.104.0001-0     | 20.104.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 3.737,38   | R\$                    | 98,00     | R\$                       | 98,00     | R\$ 366.263,24           | R\$ 366.263,24           |
| <b>05.02</b> | <b>ASSENTAMENTO DO CANAL</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |           |                           |           | <b>R\$ 14.564.655,79</b> | <b>R\$ 13.695.675,66</b> |
| 05.02.01     | ENROCAMENTO COM PEDRA-DE-MAO JOGADA, INCLUSIVE FORNECIMENTODESTA   | 06.085.0040-0     | 06.085.0040-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 13.622,00  | R\$                    | 209,46    | R\$                       | 204,15    | R\$ 2.853.264,12         | R\$ 2.780.931,30         |
| 05.02.02     | CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OU ARMADO,COM SECAO EM "U",MEDIDO PELA AREA DO PERIMETRO INTERNO DA SECAO VEZES O COMPRIMENTO DO CANAL.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO  | 06.004.0253-1     | 06.004.0253-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 11.520,00  | R\$                    | 933,48    | R\$                       | 867,98    | R\$ 10.753.689,60        | R\$ 9.999.129,60         |
| 05.02.03     | COBERTURA DE CANAL PRE-FABRICADO,EM CONCRETO PROTENDIDO E/OUARMADO,PARA VAOS ATÉ 5,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO   | 06.004.0254-1     | 06.004.0254-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 313,74     | R\$                    | 1.040,19  | R\$                       | 971,18    | R\$ 326.349,21           | R\$ 304.698,01           |
| 05.02.04     | MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDO DE POLIESTER LARGURA 2,30M COM RESISTENCIA A TRACAO A FAIXA LARGA NA RUPTURA DE 8KN/M E AO PUNCIONAMENTO DE 280N.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | 06.100.0056-0     | 06.100.0056-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 17.362,40  | R\$                    | 6,57      | R\$                       | 6,25      | R\$ 114.070,96           | R\$ 108.515,00           |
| 05.02.05     | GUARDA-CORPO DE TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DOIS MONTANTESM TUBO DE 1",UMA TRAVESSA SUPERIOR EM TUBO DE 2" E DUAS TRAVESSAS INFERIORES EM TUBO DE 1",EM MODULOS DE 2,20M DE COMPRIMENTO E 1,00M DE ALTURA,INCLUSIVE PINTURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | 14.002.0210-0     | 14.002.0210-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 875,00     | R\$                    | 535,02    | R\$                       | 521,79    | R\$ 468.142,50           | R\$ 456.566,25           |
| 05.02.06     | PLANTIO DE GRAMA EM PIACAS,EM ENCOSTA,TIPO SAO CARLOS,BATATAIS OU LARGA,INCLUSIVE COMPRA E ARRANCAMENTO NO LOCAL DE ORIGEM,CARGA,TRANSPORTE MANUAL ENCOSTA ACIMA,DESCARGA E PREPARODO TERRENO  | 22.020.0125-0     | 22.020.0125-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 2.465,60   | R\$                    | 19,93     | R\$                       | 18,59     | R\$ 49.139,40            | R\$ 45.835,50            |
| <b>06</b>    | <b>EXECUÇÃO DE REDE COLETORA DE ESGOTO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |           |                           |           | <b>R\$ 1.320.544,19</b>  | <b>R\$ 1.259.221,64</b>  |
| <b>06.01</b> | <b>ESCAVAÇÃO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |           |                           |           | <b>R\$ 78.474,12</b>     | <b>R\$ 74.402,18</b>     |
| 06.01.01     | ESCAVACAO MECANICA DE VALA NAO ESCORADA,EM MATERIAL DE 1ªCATEGORIA,ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA,EXCLUSIVE ESGOTAMENTO  | 03.016.0015-1     | 03.016.0015-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 5.202,00   | R\$                    | 10,66     | R\$                       | 10,29     | R\$ 55.453,32            | R\$ 53.528,58            |
| 06.01.02     | ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTENCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO   | 05.010.0005-0     | 05.010.0005-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | CVxH    | 3.520,00   | R\$                    | 6,54      | R\$                       | 5,93      | R\$ 23.020,80            | R\$ 20.873,60            |
| <b>06.02</b> | <b>ASSENTAMENTO DOS COLETORES E PVS</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |           |                           |           | <b>R\$ 432.667,95</b>    | <b>R\$ 425.338,16</b>    |
| 06.02.01     | EMBASAMENTO DE TUBULACAO,FEITO COM PO-DE-PEDRA   | 06.088.0010-0     | 06.088.0010-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 142,80     | R\$                    | 178,34    | R\$                       | 173,03    | R\$ 25.466,95            | R\$ 24.708,68            |
| 06.02.02     | TUBO PVC,CONFORME ABNT NBR-7362,PARA ESGOTO SANITARIO,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA.FORNECIMENTO  | 06.272.0004-0     | 06.272.0004-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M       | 2.040,00   | R\$                    | 108,28    | R\$                       | 108,28    | R\$ 220.891,20           | R\$ 220.891,20           |
| 06.02.03     | ASSENTAMENTO DE TUBULACAO DE PVC,COM JUNTA ELASTICA,PARA COLETOR DE ESGOTOS,COM DIAMETRO NOMINAL DE 200MM,ATERRO E SOCAATE A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO,CONSIDERANDO O MATERIAL DA PROPRIA ESCAVACAO,EXCLUSIVE TUBO E JUNTA   | 06.001.0244-0     | 06.001.0244-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M       | 2.040,00   | R\$                    | 16,03     | R\$                       | 13,89     | R\$ 32.701,20            | R\$ 28.335,60            |
| 06.02.04     | POCO DE VISITA,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS,PARA ESGOTOS SANITARIOS,SEGUNDO ESPECIFICACOES DA CDEAE,INCLUSIVE DEGRAUS,EXCLUSIVE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO,COM PROFUNDIDADE DE 1,60M   | 06.017.0008-0     | 06.017.0008-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 68,00      | R\$                    | 1.884,12  | R\$                       | 1.861,22  | R\$ 128.120,16           | R\$ 126.562,96           |
| 06.02.05     | TAMPAO DE FERRO FUNDIDO NODULAR MISTO (FERRO FUNDIDO E CONCRETO,EXCLUSIVE ESTE),ARTICULADO,TIPO LEVE,DE 0,60M DE DIAMETRO,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 ENVOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO   | 06.016.0105-0     | 06.016.0105-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 68,00      | R\$                    | 374,83    | R\$                       | 365,29    | R\$ 25.488,44            | R\$ 24.839,72            |
| <b>06.03</b> | <b>REATERRO E BOTA-FORA</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |           |                           |           | <b>R\$ 130.439,42</b>    | <b>R\$ 114.209,50</b>    |
| 06.03.01     | REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL   | 03.011.0015-1     | 03.011.0015-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 4.791,11   | R\$                    | 26,28     | R\$                       | 22,90     | R\$ 125.910,37           | R\$ 109.716,41           |
| 06.03.02     | 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 500T POR DIA DE8H  | 04.011.0056-1     | 04.011.0056-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | T       | 108,95     | R\$                    | 5,59      | R\$                       | 5,46      | R\$ 609,03               | R\$ 594,86               |
| 06.03.03     | 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 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T  | 04.005.0163-0     | 04.005.0163-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | T X KM  | 2.179,00   | R\$                    | 1,01      | R\$                       | 1,00      | R\$ 2.200,79             | R\$ 2.179,00             |
| 06.03.04     | Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.   | TC 10.05.0700 (/) | TC 09.05.0700 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | t       | 108,95     | R\$                    | 15,78     | R\$                       | 15,78     | R\$ 1.719,23             | R\$ 1.719,23             |
| <b>06.04</b> | <b>LIGAÇÕES DOMICILIARES E FOSSAS SÉPTICAS</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |           |                           |           | <b>R\$ 678.962,70</b>    | <b>R\$ 645.271,80</b>    |
| 06.04.01     | LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO SANITARIO,SEGUNDO INSTRUCOES DA CDEAE,INCLUSIVE CAIXA DE INSPECAO COM TAMPAO DE FERRO FUNDIDONODULAR,CLASSE B125,CONFORME ABNT NBR 10160,EM LOGRADOURO SEM PAVIMENTACAO,DOTADO DE COLETOR UNICO.ESTE CUSTO INCLUI ESCAVACAO E REATERRO   | 15.065.0015-0     | 15.065.0015-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 120,00     | R\$                    | 3.664,89  | R\$                       | 3.414,34  | R\$ 439.786,80           | R\$ 409.720,80           |
| 06.04.02     | FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 3000X2800MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | 15.002.0649-0     | 15.002.0649-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 10,00      | R\$                    | 12.161,30 | R\$                       | 11.953,81 | R\$ 121.613,00           | R\$ 119.538,10           |
| 06.04.03     | FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 3000X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | 15.002.0666-0     | 15.002.0666-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 10,00      | R\$                    | 11.756,29 | R\$                       | 11.601,29 | R\$ 117.562,90           | R\$ 116.012,90           |

| ITEM         | DESCRIÇÃO  | CÓDIGO ONERADO    | CÓDIGO DESONERADO | REFERÊNCIA      | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO ONERADO | PREÇO UNITÁRIO DESONERADO | TOTAL ONERADO         | TOTAL DESONERADO      |
|--------------|--|-------------------|-------------------|-----------------|---------|------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>07</b>    | <b>URBANIZAÇÃO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 607.837,57</b> | <b>R\$ 563.982,62</b> |
| <b>07.01</b> | <b>CICLOVIA</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 587.698,57</b> | <b>R\$ 544.713,62</b> |
| 07.01.01     | PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDEDOR ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DOMATERIAL EXCEDENTE,INCLUSIVE COMPACTACAO MECANICA  | 01.005.0003-0     | 01.005.0003-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 2.550,00   | R\$ 13,08              | R\$ 11,67                 | R\$ 33.354,00         | R\$ 29.758,50         |
| 07.01.02     | CARGA E DESCARGA MECANICA,COM PA-CARREGADEIRA,COM 1,30M3 DECAPACIDADE,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COMCAPACIDADE UTIL DE 8T,CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOSDE ESPERA,MANOBRA,CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OSTEMPOS DE ESPERA E OPERACAO PARA CARGAS DE 500T POR DIA DE8H  | 04.011.0056-1     | 04.011.0056-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | T       | 650,25     | R\$ 5,59               | R\$ 5,46                  | R\$ 3.634,89          | R\$ 3.550,36          |
| 07.01.03     | 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 30KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T  | 04.005.0163-0     | 04.005.0163-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | T X KM  | 13.005,00  | R\$ 1,01               | R\$ 1,00                  | R\$ 13.135,05         | R\$ 13.005,00         |
| 07.01.04     | Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.   | TC 10.05.0700 (/) | TC 09.05.0700 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | t       | 650,25     | R\$ 15,78              | R\$ 15,78                 | R\$ 10.260,94         | R\$ 10.260,94         |
| 07.01.05     | PAVIMENTO RIGIDO,P/CICLOVIA,C/8CM ESP.EM CONCR.ARGAMASSADO,15MPA,COLORIDO C/OXIDO FERRO VERMELHO SINTETICO,JUNTAS SERRADAS,LONA PLAST.POLIETILENO 0,20MM,CAMADA REGULARIZADORA PO-DE-PEDRA,COMPACTADA MECANICAMENTE,C/ACABAMENTO SUPERF.DESEMPENADO,CAMURCADO E VASSOURADO,CURA C/MANTA GEOTEXTIL,PROTECAO C/CUMEEIRA SARRAFO MADEIRA E LONA PLAST.EXCL.PREPARO TERRENO  | 08.017.0020-0     | 08.017.0020-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 1.530,00   | R\$ 327,38             | R\$ 302,16                | R\$ 500.891,40        | R\$ 462.304,80        |
| 07.01.06     | SINALIZACAO HORIZONTAL,MECANICA,COM TINTA TERMOPLASTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTETICAS,EM VIAS URBANAS,APLICADA COM PISTOLA(SPRAY),CONFORME ABNT NBR 12935,15405 E NORMADNIT 100/2018-ES.  | 05.020.0012-0     | 05.020.0012-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 183,60     | R\$ 72,73              | R\$ 70,34                 | R\$ 13.353,22         | R\$ 12.914,42         |
| 07.01.07     | SINALIZACAO MANUAL DE FAIXAS E FIGURAS PARA PEDESTRES,COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA,EM VIAS URBANAS,COM UTILIZACAO DE PISTOLA PNEUMATICA(SPRAY),CONFORME NORMAS DO DER-RJ  | 05.020.0030-0     | 05.020.0030-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 30,60      | R\$ 62,94              | R\$ 60,55                 | R\$ 1.925,96          | R\$ 1.852,83          |
| 07.01.08     | JOGO DE QUATRO LIXEIRAS SELETIVA COM ESTRUTURA METÁLICA DE APOIO DAS MESMAS PARA ÁREA PÚBLICA  | 09.026.0025-5     | 09.026.0025-F     | COMPOSIÇÃO      | UNIDADE | 11,00      | R\$ 1.013,01           | R\$ 1.006,07              | R\$ 11.143,11         | R\$ 11.066,77         |
| <b>07.02</b> | <b>PAISAGISMO</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 20.139,00</b>  | <b>R\$ 19.269,00</b>  |
| 07.02.01     | ARVORE NATIVA,TIPO SIBIPIRUNA,OITI,PAU FERRO OU SIMILAR,COMAPROXIMADAMENTE 2,00M DE ALTURA.FORNECIMENTO  | 09.003.0065-0     | 09.003.0065-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 100,00     | R\$ 43,67              | R\$ 43,67                 | R\$ 4.367,00          | R\$ 4.367,00          |
| 07.02.02     | PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALTURA,DE QUALQUER ESPECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE,TERRA PRETASIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTODA ARVORE   | 09.002.0001-0     | 09.002.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 100,00     | R\$ 66,36              | R\$ 62,01                 | R\$ 6.636,00          | R\$ 6.201,00          |
| 07.02.03     | Espécies vegetais com altura de (0,30 a 2,00)m, tipo Arbusto Dracaena Marginata (Dracena de Madagascar), Agave Attenuata (Agave Dragão), Agave Angustifolia (Piteira do Caribe), Arbusto Clusia Rosea (Clusia), Cortadoraselloana (Pluma, Capim dos Pampas), Dracaena Arbores (Dracena), Eugenia Sprengelii (Murta), Euphorbia Cotinifolia (Caracasana), Philodendron Gloriosum (Filodendro Glorioso), Philodendron Undulatum (Guaimbê da Folha Ondulada), Tibouchina Grandifolia (Orelha de Onça), Yucca Elephantipes (Iúca Elefante) ou similar. Fornecimento. | PJ 10.30.0100 (/) | PJ 09.30.0100 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | un      | 100,00     | R\$ 25,00              | R\$ 25,00                 | R\$ 2.500,00          | R\$ 2.500,00          |
| 07.02.04     | PLANTIO DE ARVORE ISOLADA ATÉ 2,00M DE ALTURA,DE QUALQUER ESPECIE,EM LOGRADOURO PUBLICO,INCLUSIVE TRANSPORTE,TERRA PRETASIMPLES E ESTACA DE MADEIRA(TUTOR),EXCLUSIVE O FORNECIMENTODA ARVORE   | 09.002.0001-0     | 09.002.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 100,00     | R\$ 66,36              | R\$ 62,01                 | R\$ 6.636,00          | R\$ 6.201,00          |
| <b>08</b>    | <b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 246.128,38</b> | <b>R\$ 238.108,85</b> |
| <b>08.01</b> | <b>ILUMINAÇÃO PÚBLICA</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 246.128,38</b> | <b>R\$ 238.108,85</b> |
| 08.01.01     | POSTE DE ACO,CONTINUO,RETO,CONICO,SIMPLES,COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO,DE 7,00M.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO  | 21.005.0050-0     | 21.005.0050-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 2.760,47           | R\$ 2.714,94              | R\$ 93.855,98         | R\$ 92.307,96         |
| 08.01.02     | PINTURA DE POSTE RETO DE ACO,DE 7,00 ATÉ 9,00M,COM DUAS DEMAOS DE TINTA FENOLICA DE ALTA RESISTENCIA AS INTEMPERIES,DE SECAGEM RAPIDA,NA COR ALUMINIO  | 21.009.0011-0     | 21.009.0011-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 104,36             | R\$ 97,53                 | R\$ 3.548,24          | R\$ 3.316,02          |
| 08.01.03     | Braço curvo, em aço de baixo teor de carbono SAE 1010/1020 galvanizado à fusão, interna e externamente por imersão única em banho de zinco, conforme NBR-7398 e 7400 da ABNT, com 1,77m de projeção horizontal, diâmetro externo de 48mm, conforme desenho A4-1407-PD e especificação EM-RIOLUZ n.º 17. Fornecimento.  | IP 05.50.0506 (/) | IP 04.50.0506 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | un      | 34,00      | R\$ 386,26             | R\$ 386,26                | R\$ 13.132,84         | R\$ 13.132,84         |
| 08.01.04     | Luminária a led, LEDRI-02, corpo em alumínio injetado/extrudado, para instalação em ponta de braço/núcleo, potência máxima de 55 W, fluxo mínimo 4000lm, temperatura de cor 4000/5500 K, IP 66, IK 08, resistente à UV, tensão de 100/240 V, eficiência mínima 90,6 lm/W, IRC maior ou igual à 70, temperatura de operação de -20/75° C. ESPECIFICAÇÃO: EM-RIOLUZ-094. Fornecimento  | IP 50.05.0450 (/) | IP 49.05.0450 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | un      | 34,00      | R\$ 1.174,77           | R\$ 1.174,77              | R\$ 39.942,18         | R\$ 39.942,18         |
| 08.01.05     | RELE FOTOELETRICO,PARA COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA,NA TENSÃO DE 220V E CARGA MAXIMA DE 1.000W.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | 18.260.0070-0     | 18.260.0070-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 34,10              | R\$ 31,88                 | R\$ 1.159,40          | R\$ 1.083,92          |
| 08.01.06     | CAIXA POLIMERICA DE INSPECAO DE ATERRAMENTO COM DIAMETRO SUPERIOR DE APROXIMADAMENTE 23CM E ALTURA APROXIMADA DE 25CM,COM TAMP.A.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | 15.018.0133-0     | 15.018.0133-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 44,16              | R\$ 39,73                 | R\$ 1.501,44          | R\$ 1.350,82          |
| 08.01.07     | ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (A)AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO  | 03.001.0001-1     | 03.001.0001-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 163,20     | R\$ 67,69              | R\$ 58,65                 | R\$ 11.047,00         | R\$ 9.571,68          |
| 08.01.08     | REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTATIL,EXCLUSIVE MATERIAL   | 03.011.0015-1     | 03.011.0015-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 162,41     | R\$ 26,28              | R\$ 22,90                 | R\$ 4.268,01          | R\$ 3.719,08          |
| 08.01.09     | 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 AUTORIZADOS  | 04.014.0095-0     | 04.014.0095-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 33,00      | R\$ 301,94             | R\$ 300,35                | R\$ 9.964,02          | R\$ 9.911,55          |
| 08.01.10     | DUTO CORRUGADO HELICOIDAL,NA COR PRETA,SINGELO,DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE(PEAD),P/PROTECAO DE CONDUTORES ELET.EM INSTAL.SUBTERRANEAS,C/DIAMETRO NOMINAL 1 1/4",SENDO O DIAM.INT.31,5MM,FORNECIDO C/2 TAMPOES NAS EXTREMIDADES,FITA DE AVISO"PERIGO"C/FIO GUIA DE ACO GALV.REVEST.PVC,CONFORME ABNT NBR13897 E 13898,LANC.DIR.SOLO,INCL.CONEXOES E KIT VEDACAO  | 06.069.0100-0     | 06.069.0100-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M       | 1.326,00   | R\$ 21,67              | R\$ 20,48                 | R\$ 28.734,42         | R\$ 27.156,48         |
| 08.01.11     | FIO DE COBRE COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,ANTICHAMA,COMPREENDEDOR:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 4MM2,450/750V.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | 15.008.0025-0     | 15.008.0025-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M       | 1.326,00   | R\$ 5,42               | R\$ 5,03                  | R\$ 7.186,92          | R\$ 6.669,78          |
| 08.01.12     | QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNETICOS UNIPOLARES,DE EMBUTIR,COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE,NEUTRO E TERRA,PARA INSTALACAO DE ATÉ 8 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | 15.007.0498-0     | 15.007.0498-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 147,89             | R\$ 135,22                | R\$ 147,89            | R\$ 135,22            |
| 08.01.13     | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,BIPOLAR,DE 10 A 32A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | 15.007.0575-0     | 15.007.0575-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 10,00      | R\$ 41,07              | R\$ 40,20                 | R\$ 410,70            | R\$ 402,00            |

| ITEM               | DESCRIÇÃO   | CÓDIGO ONERADO    | CÓDIGO DESONERADO | REFERÊNCIA      | UNIDADE | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO ONERADO | PREÇO UNITÁRIO DESONERADO | TOTAL ONERADO            | TOTAL DESONERADO         |
|--------------------|---|-------------------|-------------------|-----------------|---------|------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 08.01.14           | CABO DE COBRE FLEXIVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLASTICO,COMPREENDEDOR:PREPARO,CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS,NA BITOLA DE 10MM2, 0,6/1KV.FORNECIMENTO E COLOCAAO   | 15.008.0220-0     | 15.008.0220-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M       | 1.326,00   | R\$ 10,13              | R\$ 9,62                  | R\$ 13.432,38            | R\$ 12.756,12            |
| 08.01.15           | CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS DE 7X10X20CM,PADRAO RIOLUZ,COM DIMENSÕES DE 0,40X0,40X0,60M,EXCLUSIVE ESCAVACAO,REATERRO E TAMPAO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO   | 21.035.0007-0     | 21.035.0007-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 314,04             | R\$ 295,39                | R\$ 10.677,36            | R\$ 10.043,26            |
| 08.01.16           | TAMPAO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO NODULAR,TIPO QUADRADO,MEDINDO APROXIMADAMENTE (20X20)CM,ARTICULADO,CLASSE B125,CONFORMEABNT NBR 10160,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EM VOLUME.FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO  | 06.016.0008-0     | 06.016.0008-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 112,77             | R\$ 106,41                | R\$ 3.834,18             | R\$ 3.617,94             |
| 08.01.17           | ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FFP, TIPO QUADRADO,ATE 0,25 X 0,25M,ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,NO TRACO 1:4 EMVOLUME,EXCLUSIVE TAMPAO   | 06.001.0319-0     | 06.001.0319-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 48,77              | R\$ 42,41                 | R\$ 1.658,18             | R\$ 1.441,94             |
| 08.01.18           | ATERRAMENTO DE CAIXA HAND-HOLE  | 21.015.0207-0     | 21.015.0207-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 34,00      | R\$ 47,86              | R\$ 45,59                 | R\$ 1.627,24             | R\$ 1.550,06             |
| <b>09</b>          | <b>DESFAZIMENTO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 2.518.628,19</b>  | <b>R\$ 2.441.916,74</b>  |
| <b>09.01</b>       | <b>DESFAZIMENTO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 2.518.628,19</b>  | <b>R\$ 2.441.916,74</b>  |
| 09.01.01           | DEMOLICAO DE PREDIOS COM ROMPEDOR HIDRAULICO ADAPTADO A ESCAVADEIRA,DE CONCRETO ARMADO,PISOS,ALVENARIA E ESQUADRIAS,INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO ENTULHO(CONSIDERANDO DESMONTES MANUALE MECANICO COM O PROPRIO ROMPEDOR),COM PREPARO PARA O TRANSPORTE,AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE ACO(VERGALHAO)EMPILHADO,TRANSP.(BOTAFORA),CARGA E DESCARGA.MEDIDO PELA AREA X ALTURA DO PREDIO | 05.002.0062-0     | 05.002.0062-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M3      | 24.768,00  | R\$ 66,77              | R\$ 63,95                 | R\$ 1.653.759,36         | R\$ 1.583.913,60         |
| 09.01.02           | 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 500T POR DIA DE8H   | 04.011.0056-1     | 04.011.0056-B     | COMPOSIÇÃO EMOP | T       | 20.805,12  | R\$ 5,59               | R\$ 5,46                  | R\$ 116.300,62           | R\$ 113.595,95           |
| 09.01.03           | 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 30KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE17T   | 04.005.0163-0     | 04.005.0163-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | T X KM  | 416.102,40 | R\$ 1,01               | R\$ 1,00                  | R\$ 420.263,42           | R\$ 416.102,40           |
| 09.01.04           | Disposição final de materiais e resíduos de obras em locais de operação e disposição final apropriados, autorizados e/ou licenciados pelos órgãos de licenciamento e de controle ambiental, medida por tonelada transportada, sendo comprovada conforme legislação pertinente.  | TC 10.05.0700 (/) | TC 09.05.0700 (/) | COMPOSIÇÃO SCO  | t       | 20.805,12  | R\$ 15,78              | R\$ 15,78                 | R\$ 328.304,79           | R\$ 328.304,79           |
| <b>10</b>          | <b>APOIO DE TRÁFEGO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 126.145,36</b>    | <b>R\$ 109.315,36</b>    |
| <b>10.01</b>       | <b>APOIO DE TRÁFEGO</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 126.145,36</b>    | <b>R\$ 109.315,36</b>    |
| 10.01.01           | SERVIÇO DE PARE E SIGA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRA, INCLUSIVE OPERADOR DE TRÂNSITO   | 02.030.0050-5     | 02.030.0050-F     | COMPOSIÇÃO      | UNXMES  | 22,00      | R\$ 5.733,88           | R\$ 4.968,88              | R\$ 126.145,36           | R\$ 109.315,36           |
| <b>11</b>          | <b>AS BUILT</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 65.071,70</b>     | <b>R\$ 56.411,14</b>     |
| <b>11.01</b>       | <b>AS BUILT</b>   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 65.071,70</b>     | <b>R\$ 56.411,14</b>     |
| 11.01.01           | AS BUILT  | 01.050.0048-5     | 01.050.0048-F     | COMPOSIÇÃO      | UNXMES  | 1,00       | R\$ 65.071,70          | R\$ 56.411,14             | R\$ 65.071,70            | R\$ 56.411,14            |
| <b>03.02</b>       | <b>INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 13.780,12</b>     | <b>R\$ 13.274,22</b>     |
| 03.02.01           | RESERVATORIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE AGUA POTAVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE AGUA DA CHUVA AAC,EM FIBRA DE VIDRO OUPOLIETILENO,COM CAPACIDADE EM TORNO DE 1000L,INCLUSIVE TAMPADA DE VEDACAO COM ESCOTILHA E FIXADORES,CONFORME ABNT NBR 15527,12217 E 8220.FORNECIMENTO   | 18.021.0035-0     | 18.021.0035-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 360,50             | R\$ 360,50                | R\$ 360,50               | R\$ 360,50               |
| 03.02.02           | COLOCAÇÃO DE RESERVATORIO DE FIBROCIMENTO,FIBRA DE VIDRO OUSEMELHANTE COM 1000L,INCLUSIVE PECAS DE APOIO EM ALVENARIA EM MADEIRA SERRADA,E FLANGES DE LIGACAO HIDRAULICA,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATORIO   | 15.028.0010-0     | 15.028.0010-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 754,15             | R\$ 673,23                | R\$ 754,15               | R\$ 673,23               |
| 03.02.03           | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA EESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS,INCLUSIVE ESCAVACAO,EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO  | 02.015.0001-0     | 02.015.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 4.495,10           | R\$ 4.336,95              | R\$ 4.495,10             | R\$ 4.336,95             |
| 03.02.04           | FOSSA SEPTICA,DE CAMARA UNICA,TIPO CILINDRICA,DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1200X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | 15.002.0623-0     | 15.002.0623-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 1.923,10           | R\$ 1.875,87              | R\$ 1.923,10             | R\$ 1.875,87             |
| 03.02.05           | FILTRO ANAEROBIO,DE ANEIS DE CONCRETO PRE-MOLDADO,MEDINDO 1500X2000MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO  | 15.002.0663-0     | 15.002.0663-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 3.897,22           | R\$ 3.829,65              | R\$ 3.897,22             | R\$ 3.829,65             |
| 03.02.06           | INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA DE ALIMENTACAO DE ENERGIA ELETTRICA,EM BAIXA TENSAO,PARA CANTEIRO DE OBRAS,M3-CHAVE 100A,CARGA 3KW,20CV,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR   | 02.016.0001-0     | 02.016.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 1,00       | R\$ 2.350,05           | R\$ 2.198,02              | R\$ 2.350,05             | R\$ 2.198,02             |
| <b>03.03</b>       | <b>SINALIZAÇÃO DE OBRA</b>  |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 7.215,00</b>      | <b>R\$ 6.927,28</b>      |
| 03.03.01           | PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA,INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA.FORNECIMENTO E COLOCACAO   | 02.020.0001-0     | 02.020.0001-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 8,00       | R\$ 545,64             | R\$ 514,14                | R\$ 4.365,12             | R\$ 4.113,12             |
| 03.03.02           | 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  | 02.030.0005-0     | 02.030.0005-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | UN      | 4,00       | R\$ 106,59             | R\$ 97,66                 | R\$ 426,36               | R\$ 390,64               |
| 03.03.03           | 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  | 02.011.0010-0     | 02.011.0010-A     | COMPOSIÇÃO EMOP | M2      | 2.448,00   | R\$ 0,99               | R\$ 0,99                  | R\$ 2.423,52             | R\$ 2.423,52             |
| <b>Total Geral</b> |   |                   |                   |                 |         |            |                        |                           | <b>R\$ 23.750.787,62</b> | <b>R\$ 22.529.199,08</b> |