

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM              | SERVICOS E ESPECIFICACOES  | QUANTIDADE                      | UN     | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|-------------------|--|---------------------------------|--------|--------------|-------------|
|                   | 01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO   |                                 |        |              |             |
| 1                 | CLASSIFICACAO MACROSCOPICA DE AMOSTRAS DE SONDAGEM ROTATIVA (01.001.0049-A)  | 271,00                          | M      | 395,63       | 107.215,73  |
| 2                 | ENSAIO DE CARACTERIZACAO GEOTECNICA DE SOLOS,COM UTILIZACAO DE DILATOMETRO,EXCLUSIVE PERFURACAO (01.001.0071-A)  | 19,00                           | UN     | 650,83       | 12.365,77   |
| 3                 | PERFURACAO MANUAL DE SOLO,A TRADO ATE 6" (01.001.0075-B)   | 652,00                          | M      | 13,84        | 9.023,68    |
| 4                 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERAND O APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA,MOLDAG EM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA,TRANSPORTE ATE 50KM,ENSAI OS DE RESISTENCIA A COMPRESSAO AOS 28 DIAS E"SLUMP TEST",MED IDO POR M3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS (01.001.0150-A) | 407,52                          | M3     | 25,44        | 10.367,31   |
| 5                 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS,CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS,CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA,TRANSP ORTE ATE 100KM,ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES,MEDI DO POR TONELADA DE ACO GEOMETRICAMENTE NECESSARIO (01.001.0248-A)  | 25,07                           | T      | 193,89       | 4.860,82    |
| 6                 | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HORI ZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACA O DA Sonda EM CADA FURO (01.002.0008-A)  | 320,00                          | M      | 265,60       | 84.992,00   |
| 7                 | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO H,HO RIZONTAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALA CAO DA Sonda EM CADA FURO (01.002.0028-A)  | 3.558,25                        | M      | 204,31       | 726.986,06  |
| 8                 | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM SOLO,DIAMETRO 10", VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALA CAO DA Sonda EM CADA FURO (01.002.0043-A)  | 1.217,00                        | M      | 291,86       | 355.193,62  |
| 9                 | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA,EM ROCHA SA,DIAMETRO 10",VERTICAL,INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E IN STALACAO DA Sonda EM CADA FURO (01.002.0082-A)   | 266,00                          | M      | 938,46       | 249.630,36  |
| 10                | SONDAGEM A PERCUSSAO,EM TERRENO COMUM,COM ENSAIO DE PENETRAC AO,DIAMETRO 3",INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E I NSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO (01.003.0001-A)  | 190,00                          | M      | 126,54       | 24.042,60   |
| 11                | PERFURACAO COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,DIAMETRO ATE 1.1 /4",EM GRANITO OU GNAISSE,ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA EM TORNO DE 0,50M/H (01.003.0056-A)  | 600,00                          | M      | 249,99       | 149.994,00  |
| 12                | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE ROCH A,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTE IRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO (01.004.0005-A)   | 32,00                           | M      | 711,24       | 22.759,68   |
| 13                | SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INST ALACAO DA Sonda EM CADA FURO (01.004.0016-A)  | 32,00                           | M      | 1.313,85     | 42.043,20   |
| 14                | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ALTERACAO DE RO CHA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CAN TEIRO E INSTALACAO DA Sonda EM CADA FURO (01.004.0025-A)   | 1.562,64                        | M      | 535,06       | 836.106,16  |
| CATALOGO DE REF.: |  | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO | DATA : | MARCO/22     | FOLHA : 1   |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM              | SERVICOS E ESPECIFICACOES   | QUANTIDADE                      | UN | VL. UNITARIO    | VL. SERVICO  |
|-------------------|---|---------------------------------|----|-----------------|--------------|
|                   | 01 - SERVICOS DE ESCRITORIO, LABORATORIO E CAMPO  |                                 |    |                 |              |
| 15                | PERFURACAO ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE,EM ROCHA SA,DIAMETRO HWG(100MM),INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALACAO DA SONDA EM CADA FURO<br>(01.004.0043-A)   | 1.906,50                        | M  | 993,70          | 1.894.489,05 |
| 16                | PREPARO MANUAL DE TERRENO,COMPREENDENDO ACERTO,RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE,EXCLUSIVE COMPACTACAO<br>(01.005.0001-A)  | 2.917,30                        | M2 | 9,23            | 26.926,68    |
| 17                | ROCADO EM VEGETACAO ESPESSA,COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESIDUOS<br>(01.005.0005-A)   | 2.917,30                        | M2 | 1,10            | 3.209,03     |
| 18                | SUAVIZACAO E RECONFORMACAO MANUAL DE TALUDES,COM PEQUENO DESMATAAMENTO E ALTURA MEDIA DE 1,50M<br>(01.005.0022-A)   | 815,83                          | M3 | 92,31           | 75.309,27    |
| 19                | MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURACAO ROTATIVA,COM TRANSPORTE ATE 50KM<br>(01.009.0050-A)   | 2,00                            | UN | 12.186,94       | 24.373,88    |
| 20                | LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANIALTIMETRICO E CADASTRAL EXECUTADO EM AREAS DE FAVELAS,EM TERRENOS DE OROGRAFIA ACIDENTADA. ESTAO INCLUIDOS NOS SERVICOS O LEVANTAMENTO DE SOLEIRAS E TESTADAS DAS EDIFICACOES<br>(01.016.0067-A)  | 2.917,30                        | M2 | 5,79            | 16.891,17    |
| 21                | MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM,MEDIDO POR KM EXCEDENTE,A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV.BRASIL)<br>(01.016.0070-A)   | 30,00                           | KM | 7,91            | 237,30       |
| 22                | 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 PROJECCAO HORIZONTAL DE 501 ATE 5.000M2,APRESENTADO EM AUTOCAD<br>(01.050.0232-A)   | 3.117,30                        | M2 | 138,81          | 432.712,41   |
| 23                | SERVICOS DE ELABORACAO DE VISTORIAS,LAUDOS TECNICOS,ANTEPROJETOS DE INTERVENCOES LOCALIZADAS,QUANTITATIVOS E RELATORIO FOTOGRAFICO PARA EXECUCAO DE RECUPERACAO ESTRUTURAL DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS,COM AREAS DE PROJECCAO HORIZONTAL ATE 1000M <sup>2</sup><br>(01.050.0315-A)   | 3.117,30                        | M2 | 25,69           | 80.083,44    |
| 24                | ADMINISTRACAO LOCAL.<br>(01.090.0000-A)   | 100,00                          | UN | 2.511,44        | 251.144,00   |
|                   | TOTAL DA CATEGORIA 01   |                                 |    |                 | 5.440.957,22 |
|                   | 02 - CANTEIRO DE OBRA   |                                 |    |                 |              |
| 25                | TAPUME DE VEDACAO OU PROTECCAO,EXECUTADO COM TABUAS DE MADEIRA DE 3f DE 1"x9" E 1"x12" PREGADAS EM PECAS DE MADEIRA DE 3f DE 3"x3" VERTICAIS A CADA 1,50M,EXCLUSIVE PINTURA<br>(02.003.0001-B)  | 378,40                          | M2 | 121,49          | 45.971,82    |
| 26                | BARRACAO OBRA C/PAREDES CHAPAS MADEIRA COMPENSADA,PLASTIF.,LISA,COLAGEM FENOLICA,PROVA D'AGUA, COM 10MM ESP.PISO E ESTRUTURA MADEIRA 3f,COBERTURA TELHAS ONDULADAS 6MM FIBROCIMENTO EXCL.PINT.E LIGACOES PROVISORIAS,INCL.INST.,APARELHOS,ESQUADRIAS E FERRAG.,PROJ.Nº2005/EMOP,ESCRITORIO,SANITARIOS,DEPOSTOS E TORRE C/CAIXA D'AGUA 500L,REAPROVEITADO 5 VEZES<br>(02.004.0002-B) | 125,40                          | M2 | 552,31          | 69.259,67    |
| CATALOGO DE REF.: |   | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO |    | DATA : MARCO/22 | FOLHA : 2    |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM   | SERVICOS E ESPECIFICACOES   | QUANTIDADE | UN   | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|--|---|------------|------|--------------|-------------|
|  | 02 - CANTEIRO DE OBRA   |            |      |              |             |
| 27   | ALUGUEL CONTAINER PARA ESCRITORIO C/WC,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.ELETRICA E HIDRO-SANITARIAS,ACESSORIOS,1 VASO SANITARIO E 1 LAVATORIO,EXCL.TRANSP.(VIDE ITEM 04.005.0300),CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015)(02.006.0015-A) | 10,00      | UNXM | 812,50       | 8.125,00    |
| 28   | 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)                 | 10,00      | UNXM | 1.218,75     | 12.187,50   |
| 29   | ALUGUEL DE BANHEIRO QUIMICO,PORTATIL,MEDINDO 2,31M ALTURA X 1,56M LARGURA E 1,16M PROFUNDIDADE,INCLUSIVE INSTALACAO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO,FORNECIMENTO DE QUIMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTATICA,PAPEL HIGIENICO E VEICULO PROPRIO COM UNIDADE MOVEL DE SUCCAO PARA LIMPEZA(02.006.0050-A)  | 50,00      | UNXM | 1.225,00     | 61.250,00   |
| 30   | 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)  | 1,00       | UN   | 5.282,08     | 5.282,08    |
| 31   | 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(02.016.0001-A)   | 1,00       | UN   | 2.730,53     | 2.730,53    |
| 32   | 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)   | 12,00      | M2   | 254,39       | 3.052,68    |
| 33   | 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)  | 114,00     | UN   | 108,14       | 12.327,96   |
|  | TOTAL DA CATEGORIA 02   |            |      |              | 220.187,24  |
|  | 03 - MOVIMENTO DE TERRA   |            |      |              |             |
| 34   | ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO(03.001.0001-B)  | 414,20     | M3   | 62,76        | 25.995,19   |
| 35   | ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA,ARGILA OU PICARRA),ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE,EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO(03.001.0002-B)   | 88,00      | M3   | 79,39        | 6.986,32    |
| 36   | REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MACO,EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESURA MAXIMA,COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE,EXCLUSIVE ESTE(03.013.0001-B)   | 20,00      | M3   | 38,76        | 775,20      |
|  | TOTAL DA CATEGORIA 03   |            |      |              | 33.756,71   |
| CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : MARCO/22 FOLHA : 3 |   |            |      |              |             |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM  | SERVICOS E ESPECIFICACOES  | QUANTIDADE | UN   | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|---|--|------------|------|--------------|-------------|
|   | 04 - TRANSPORTES   |            |      |              |             |
| 37  | TRANSPORTE DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA(VIDE ITEM 04.013.0015) (04.005.0300-A)   | 60,00      | UNXK | 39,30        | 2.358,00    |
| 38  | CARGA E DESCARGA DE CONTAINER,SEGUNDO DESCRICAO DA FAMILIA 02.006 (04.013.0015-A)  | 2,00       | UN   | 90,99        | 181,98      |
| 39  | RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CACAMBA DE ACO TIPO CONTAINER COM 5M3 DE CAPACIDADE,INCLUSIVE CARREGAMENTO,TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO.CUSTO POR UNIDADE DE CACAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS (04.014.0095-A) | 358,00     | UN   | 323,58       | 115.841,64  |
|   | TOTAL DA CATEGORIA 04  |            |      |              | 118.381,62  |
|   | 05 - SERVICOS COMPLEMENTARES   |            |      |              |             |
| 40  | TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS,A 60,00M DE DISTANCIA,INCLUSIVE CARGA A PA (05.001.0173-A)  | 1.790,61   | M3   | 43,38        | 77.676,66   |
| 41  | TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ACIMA,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0185-A)   | 251.189,31 | TXM  | 1,65         | 414.462,36  |
| 42  | TRANSPORTE DE MATERIAIS ENCOSTA ABAIXO,SERVICO INTEIRAMENTE MANUAL,INCLUSIVE CARGA E DESCARGA (05.001.0186-A)  | 327.062,97 | TXM  | 1,10         | 359.769,27  |
| 43  | ANDAIME DE MADEIRA DE 1f,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 ABRANGIDO,EXCLUSIVE PLATAFORMA (05.005.0001-B)            | 840,00     | M3   | 40,69        | 34.179,60   |
| 44  | 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)   | 420,00     | M2   | 8,10         | 3.402,00    |
| 45  | MOVIMENTACAO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA (05.008.0008-B)   | 840,00     | M2   | 0,60         | 504,00      |
| 46  | PLACA DE INAUGURACAO EM ALUMINIO,MEDINDO 0,40X0,60M,COM 1MM DE ESPESSURA,COM INSCRICAO EM PLOTTER.FORNECIMENTO E COLOCACAO (05.050.0001-A)   | 1,00       | UN   | 928,30       | 928,30      |
|   | TOTAL DA CATEGORIA 05  |            |      |              | 890.922,19  |
|   | 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS  |            |      |              |             |
| 47  | DRENO PROFUNDO EM TUBO PLASTICO PERFURADO,2" DE DIAMETRO,INCLUSIVE TELA DE NYLON E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PERFURACAO DO TERRENO (06.082.0010-A)  | 612,00     | M    | 32,19        | 19.700,28   |
| 48  | DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC,DIAMETRO DE 4",INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE (06.082.0055-A)  | 235,70     | M    | 31,66        | 7.462,26    |
| CATALOGO DE REF.:   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO   DATA : MARCO/22   FOLHA : 4 |  |            |      |              |             |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM  | SERVICOS E ESPECIFICACOES  | QUANTIDADE | UN   | VL. UNITARIO | VL. SERVICO |
|---|--|------------|------|--------------|-------------|
|   | 06 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS  |            |      |              |             |
| 49  | GEOMANTA PARA REVESTIMENTO DE TALUDE SUJEITO A EROSAO SUPERFICIAL COM ESPESSURA DE 10MM,FLEXIVEL,TRIDIMENSIONAL,COM MAIS DE 90% DE VAZIOS,INCLUSIVE ACO CA-50,VEGETACAO,ADUBO E REGA ,EXCLUSIVE LIMPEZA E RASPAGEM DO TERRENO.FORNECIMENTO E COLOCACAO<br>(06.100.0190-A)  | 498,00     | M2   | 82,70        | 41.184,60   |
| 50  | SOLO ANCORAD COM FORNECIMENTO E INSTALACAO A PERCUSSAO DE CHUMBADORES EM ACO CA-50, DIAMETRO 20MM. INCLUSIVE PINTURA ANTICORROSIVA E ATIVACAO COM MACACO HIDRAULICO. COTACAO<br>(06.103.0000-F)  | 794,00     | M2   | 961,42       | 763.367,48  |
|   | TOTAL DA CATEGORIA 06  |            |      |              | 831.714,62  |
|   | 07 - ARGAMASSAS, INJECOES E CONSOLIDACOES  |            |      |              |             |
| 51  | INJECAO DE CALDA DE CIMENTO, ADMITINDO UMA PRODUCAO MEDIA BRUTA DE 2 SACOS/H, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDO POR SACO 50KG. SCO ET 74.05.0206(A)<br>(07.050.0000-G)  | 2.705,00   | SACO | 91,09        | 246.398,45  |
| 52  | INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM 450 A 500KG/M3 DE CIMENTO,UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA ACOPLADAS,COM CAPACIDADE DE 900 A 4800L DE MISTURA SECA,COM UMA PRODUCAO DE 1,00M3/H,DESTINADA A EXECUCAO DE FUNDACOES,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS<br>(07.100.0040-B) | 38,64      | M3   | 802,86       | 31.022,51   |
|   | TOTAL DA CATEGORIA 07  |            |      |              | 277.420,96  |
|   | 10 - FUNDACOES   |            |      |              |             |
| 53  | ESTACA RAIZ COM DIAMETRO DE 10" PARA CARGA DE 90T,INJECAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA,COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR M3,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS(CIMENTO,AREIA E ACO),EXCLUSIVE PERFURACAO<br>(10.003.0045-A)  | 875,00     | M    | 344,10       | 301.087,50  |
| 54  | ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 4" A 6" DE DIAMETRO<br>(10.012.0150-A)   | 386,00     | UN   | 164,16       | 63.365,76   |
| 55  | ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 8" A 10" DE DIAMETRO<br>(10.012.0155-A)  | 113,00     | UN   | 245,05       | 27.690,65   |
|   | TOTAL DA CATEGORIA 10  |            |      |              | 392.143,91  |
|   | 11 - ESTRUTURAS  |            |      |              |             |
| 56  | CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 10MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO<br>(11.003.0001-B)  | 18,53      | M3   | 588,61       | 10.906,94   |
| 57  | CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTENCIA CARACTERISTICA A COMPRESSAO DE 25MPA,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,P REPARO COM BETONEIRA,LANCAMENTO E ADENSAMENTO<br>(11.003.0005-B)  | 314,44     | M3   | 661,15       | 207.892,01  |
| CATALOGO DE REF.:   EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO   DATA : MARCO/22   FOLHA : 5 |  |            |      |              |             |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM              | SERVICOS E ESPECIFICACOES   | QUANTIDADE                      | UN | VL. UNITARIO    | VL. SERVICO |
|-------------------|---|---------------------------------|----|-----------------|-------------|
|                   | 11 - ESTRUTURAS   |                                 |    |                 |             |
| 58                | ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA (11.004.0066-A)   | 1.335,82                        | M2 | 38,44           | 51.348,92   |
| 59                | ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMETROS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM APROVEITAMENTO DE 2 VEZES DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA (11.004.0070-B)  | 615,96                          | M2 | 50,73           | 31.247,65   |
| 60                | FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO (11.005.0015-A)   | 1.807,78                        | M2 | 137,09          | 247.828,56  |
| 61                | FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO A ARMADURA DE PECAS DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0011-A) | 960,00                          | KG | 13,53           | 12.988,80   |
| 62                | BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 6,3MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0013-A)                                      | 7.128,94                        | KG | 11,94           | 85.119,54   |
| 63                | BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIENCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5, DIAMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO (11.009.0014-B)                                 | 14.510,81                       | KG | 11,51           | 167.019,42  |
| 64                | BARRA DE AÇO 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)                               | 3.361,36                        | KG | 9,94            | 33.411,92   |
| 65                | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-60, EM FIO REDONDO, COM DIAMETRO DE 4,2 A 5MM (11.011.0027-A)   | 960,00                          | KG | 4,83            | 4.636,80    |
| 66                | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM (11.011.0029-A)  | 7.128,94                        | KG | 5,28            | 37.640,80   |
| 67                | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM (11.011.0030-B)  | 14.510,81                       | KG | 4,61            | 66.894,83   |
| 68                | CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIAMETRO ACIMA DE 12,5MM (11.011.0031-B)  | 3.361,36                        | KG | 3,95            | 13.277,37   |
| 69                | CORTE, MONTAGEM E COLOCACAO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PECAS DE CONCRETO (11.011.0040-A)   | 2.047,76                        | KG | 2,19            | 4.484,59    |
| 70                | CORTINA DE CONCRETO ARMADO, COM 18 A 20CM DE ESPESSURA, FCK=30 MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO 10,00M2 DE FORMAS DE MADEIRA DE 3 f, SERVINDO 1,4 VEZES, ESCORAMENTO E 80KG DE AÇO CA-50 (11.013.0016-A)                   | 12,00                           | M3 | 3.260,48        | 39.125,76   |
| CATALOGO DE REF.: |   | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO |    | DATA : MARCO/22 | FOLHA : 6   |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM   | SERVICOS E ESPECIFICACOES   | QUANTIDADE | UN   | VL. UNITARIO | VL. SERVICO  |
|--|---|------------|------|--------------|--------------|
|  | 11 - ESTRUTURAS   |            |      |              |              |
| 71   | TIRANTES PROTENDIDOS DE ACO CA-50,DIAMETRO DE 25MM(7/8"),COM COMPRIMENTO TOTAL ENTRE 9,00 E 15,00M,INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS,PROTECAO ANTICORROSIVA,PREPARO,COLOCACAO E PR OTENSAO,EXCLUSIVE PERFURACAO E INJECAO (11.020.0007-B)   | 4.285,40   | M    | 115,59       | 495.349,39   |
| 72   | TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO,FORMADA POR FIOS DE ACO CA-60,CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI,FORMANDO MALHAS QUADR ADAS DE FIOS COM DIAMETRO DE 4,2MM E ESPACAMENTO ENTRE ELES DE 10X10CM.FORNECIMENTO (11.023.0005-A)   | 2.047,76   | KG   | 14,64        | 29.979,21    |
| 73   | CONCRETO PROJETADO,ADITIVADO COM 80KG DE ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE ESTIRENO BUTADIENO(LATEX),INCLUSIVE EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO,CONSUMO DE 355KG/M3 DE CIMENTO,ADITIVOS E PER DAS POR REFLEXAO,SENDO A APLICACAO REALIZADA CONTRA SUPERFIC IE VERTICAL OU HORIZONTAL SUPERIOR,E A MEDICAO FEITA PELO CO NCRETO APLICADO (11.024.0010-B)  | 93,08      | M3   | 2.759,00     | 256.807,72   |
| 74   | MURO DE CONTENCAO DE TALUDES EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRE TO ESTRUTURAL DE(19X19X39)CM,ATE 1,80M DE ALTURA,INCLUINDO B ASE DE CONCRETO,ACO CA-50 E ENCHIMENTO DE BLOCOS E MEDIDO PE LA AREA REAL (11.026.0030-A)   | 51,30      | M2   | 317,61       | 16.293,39    |
| 75   | BARREIRA DINAMICA CONTRA QUEDAS DE ROCHAS,COMPOSTA DE ARAME DE ALTA RESISTENCIA,ENERGIA DE CONTENCAO ATE 1500KJ,COM GALV ANIZACAO EM ZINCO ALUMINIO,INCLUSIVE POSTES,PLACAS DE BASE,C ABOS DE ACO ESPECIAIS E DEMAIS COMPONENTES DO SISTEMA.FORNEC IMENTO E COLOCACAO (11.040.0100-A)   | 200,00     | M2   | 5.793,66     | 1.158.732,00 |
| 76   | SISTEMA DE PROTECAO PARA ENVELOPAMENTO DE GRANDES BLOCOS ROC HOSOS,MALHA COM ABERTURA DE 292X500MM,FEITA COM 3 ARAMES DE ACO DE 4MM COM TENSAO DE 1770MPA,TRANCADOS,RESULTANDO EM MAL HA DE ACO DE 8,6MM DE DIAMETRO E RESISTENCIA A TRACAO DE 220 KN/M,GALVANIZACAO DE ZINCO-ALUMINIO,INCLUSIVE CABOS ACO CONT ORNO,EXCLUSIVE BARRAS ACO E PORCAS.FORNECIMENTO E COLOCACAO (11.040.0130-A) | 100,00     | M2   | 1.273,81     | 127.381,00   |
| 77   | TIRANTE PROTENDIDO,PARA CARGA DE TRABALHO ATE 34T,DIAMETRO D E 32MM,INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA BARRA E BAINHA,PROTECAO A NTICORROSIVA,PREPARO E COLOCACAO NO FURO E TUBO ESPECIAL PAR A INJECAO (TUBO PVC 3/4" E MANCHETES),EXCLUSIVE LUVAS,PLACAS ,CONTRAPORCAS,ETC,PERFURACAO E INJECAO (11.047.0012-A)  | 2.191,00   | M    | 541,80       | 1.187.083,80 |
| 78   | PROTENSAO PARCIAL E FINAL DE TIRANTE (EXCLUSIVE ESTE),PARA C ARGA DE TRABALHO DE 22T,DIAMETRO DE 32MM,INCLUSIVE O FORNECI MENTO E INSTALACAO DA PLACA,ANEL DE ANGULO,PORCAS,CONTRAPORC AS,LUVAS,ETC,PINTURA E PROTECAO DA CABECA,EXCLUSIVE PERFURAC AO E INJECAO (11.047.0016-A)  | 61,00      | UN   | 1.984,20     | 121.036,20   |
| 79   | ESCORAMENTO TUBULAR(ALUGUEL)COM TUBOS METALICOS,NA DENSIDADE DE 5,00M DE TUBO EQUIPADO POR M3 DE ESCORAMENTO,PAGO PELO V OLUME DESTE E PELO TEMPO NECESSARIO,DESDE A ENTREGA DO MATER IAL NA OBRA,NA OCASIAO APROPRIADA ATE SUA CARGA,PARA DEVOLUC AO,LOGO QUE DESNECESSARIA (11.050.0001-B)  | 3.600,00   | M3XM | 17,69        | 63.684,00    |
| 80   | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO TUBULAR NORMAL,NA DENS IDADE DE 5,00M DE TUBO POR M3 DE ESCORAMENTO,COMPREENDENDO T RANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPOSITO,INCL USIVE CARGA E DESCARGA.O CUSTO E DADO POR M3 DE ESCORAMENTO, CONTADO DAS SAPATAS ATE AS EXTREMIDADES SUPERIORES DOS TUBOS ,SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM (11.055.0001-B)          | 5.040,00   | M3   | 23,31        | 117.482,40   |
|  | TOTAL DA CATEGORIA 11   |            |      |              | 4.587.653,02 |
| CATALOGO DE REF. : EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO DATA : MARCO/22 FOLHA : 7 |   |            |      |              |              |

## OBRA : ESTABILIZACAO DE ENCOSTAS 19 PONTOS - JURUJUBA

| ITEM              | SERVICOS E ESPECIFICACOES   | QUANTIDADE                      | UN | VL. UNITARIO    | VL. SERVICO   |
|-------------------|---|---------------------------------|----|-----------------|---------------|
|                   | 13 - REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS   |                                 |    |                 |               |
| 81                | PATIO DE CONCRETO,NA ESPESSURA DE 15CM,NO TRACO 1:2:2 EM VOL<br>UME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M,COM SARRAFOS DE MADEIRA<br>INCORPORADOS,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO<br>(13.370.0025-A) | 33,00                           | M2 | 98,01           | 3.234,33      |
|                   | TOTAL DA CATEGORIA 13   |                                 |    |                 | 3.234,33      |
|                   | 15 - INST. ELETRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS E MECANICAS   |                                 |    |                 |               |
| 82                | TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEXO<br>ES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMENT<br>O<br>(15.036.0047-A)  | 60,00                           | M  | 35,10           | 2.106,00      |
| 83                | TUBO DE PVC RIGIDO DE 100MM,SOLDAVEL,EXCLUSIVE EMENDAS,CONEX<br>OES,ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO.FORNECIMENTO E ASSENTAMEN<br>TO<br>(15.036.0048-A)                                       | 60,00                           | M  | 39,36           | 2.361,60      |
|                   | TOTAL DA CATEGORIA 15   |                                 |    |                 | 4.467,60      |
|                   | 20 - PRECOS RODOVIARIOS   |                                 |    |                 |               |
| 84                | AREIA,INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO METROPOLITANA DO RIO D<br>E JANEIRO.FORNECIMENTO<br>(20.092.0001-A)  | 76,00                           | M3 | 130,00          | 9.880,00      |
| 85                | CASCALHINHO(PEDRA ZERO),INCLUSIVE TRANSPORTE,PARA REGIAO MET<br>ROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO<br>(20.096.0001-A)  | 57,00                           | M3 | 128,15          | 7.304,55      |
| 86                | PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE PARA REGIAO METROPOLITANA<br>DO RIO DE JANEIRO.FORNECIMENTO<br>(20.097.0005-A)  | 57,00                           | M3 | 83,85           | 4.779,45      |
| 87                | GUARDA-CORPO EM PILARES DE CONCRETO E BARRA DE ACO HORIZONTA<br>IS DE 1.1/2" DE ACO GALVANIZADO<br>(20.175.0015-A)  | 135,00                          | M  | 841,51          | 113.603,85    |
|                   | TOTAL DA CATEGORIA 20   |                                 |    |                 | 135.567,85    |
|                   | TOTAL PARCIAL ( sem ADMINISTRACAO )   |                                 |    |                 | 12.685.263,27 |
|                   | DOZE MILHOES NOVECENTOS E TRINTA E SEIS MIL QUATR<br>OCENTOS E SETE REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS   |                                 |    |                 |               |
|                   | ADMINISTRACAO   |                                 |    |                 | 251.144,00    |
|                   | TOTAL GERAL   |                                 |    |                 | 12.936.407,27 |
|                   | DOZE MILHOES NOVECENTOS E TRINTA E SEIS MIL QUATR<br>OCENTOS E SETE REAIS E VINTE E SETE CENTAVOS   |                                 |    |                 |               |
| CATALOGO DE REF.: |   | EMOP / SCO-RIO / SINAPI / SICRO |    | DATA : MARCO/22 | FOLHA : 8     |