

MEMÓRIA DE CÁLCULO F - PRAÇA

OBRA: CONSTRUÇÃO DA PRAÇA RADICAL

LOCAL: QUARTEIRÃO ENTRE A AVENIDA IVAN MUNDIN, RUA ALZIR BENJAMIN CHALOUB E RUA OITENTA E SEIS, BOQUEIRÃO – 1º DISTRITO – MARICÁ/RJ

PRAZO: 6 MESES

lo: EMOP - AGOSTO/2019 (NÃO DESONERADO)

SCO - AGOSTO/2019 (NÃO DESONERADO)

SINAPI - AGOSTO/2019 (NÃO DESONERADO)

COMPOSIÇÕES - AGOSTO/2019 (NÃO DESONERADO)

COTAÇÕES - OUTUBRO/2019

| ITEM  | TABELA | CÓDIGO        | DESCRIÇÃO   |        |    |
|-------|--------|---------------|---|--------|----|
| 1.0.F |        | 01            | SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO   |        |    |
| 1.1.F | EMOP   | 01.001.0150-0 | 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 | 308,66 | M3 |

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| <i>vide item</i> | Vol. concreto (m³) |
| 7.6.F            | 125,74             |
| 7.7.F            | 182,92             |
|                  | <hr/> 308,66       |

|       |      |               |   |       |   |
|-------|------|---------------|---|-------|---|
| 1.2.F | EMOP | 01.001.0247-0 | CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRACAO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO | 12,26 | T |
|-------|------|---------------|---|-------|---|

|                  |                  |   |                               |   |             |
|------------------|------------------|---|-------------------------------|---|-------------|
| <i>vide item</i> | Peso do aço (Kg) | / | Fator de conversão (Kg --> T) | = | Total (T)   |
| 7.2.F            | 203,50           | / | 1.000,00                      | = | 0,20        |
| 7.3.F            | 835,57           | / | 1.000,00                      | = | 0,84        |
| 7.6.F            | 7.544,40         | / | 1.000,00                      | = | 7,54        |
| 7.8.F            | 3.677,26         | / | 1.000,00                      | = | 3,68        |
|                  |                  |   |                               |   | <hr/> 12,26 |

Observações:

1) O item 7.6.F corresponde a execução de concreto armado, que em sua descrição contém 60kg de aço CA-50 por m³ de concreto.

2) O item 7.8.F corresponde a tela de aço, que em sua descrição contém 3,11kg de aço por m² de tela.

|       |      |               |  |          |    |
|-------|------|---------------|--|----------|----|
| 1.3.F | EMOP | 01.005.0006-0 | ROCADO EM VEGETAÇÃO RALA, COM EMPILHAMENTO LATERAL E QUEIMA DOS RESÍDUOS | 7.593,14 | M2 |
|-------|------|---------------|--|----------|----|

|                     |           |   |                |   |            |
|---------------------|-----------|---|----------------|---|------------|
| Aplicação           | Área (m²) | - | Descontos (m²) | = | Total (m²) |
| Área de intervenção | 8.250,85  | - | 657,71         | = | 7.593,14   |

Observações:

1) Nesta área está descontado a área do prédio da administração, dos quiosques e do bowl.

|       |      |               |  |          |    |
|-------|------|---------------|--|----------|----|
| 1.4.F | EMOP | 01.006.0010-0 | REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE | 7.593,14 | M2 |
|-------|------|---------------|--|----------|----|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Aplicação           | Área (m²) |
| Área de intervenção | 7.593,14  |

|       |      |               |  |          |    |
|-------|------|---------------|--|----------|----|
| 1.5.F | EMOP | 01.018.0001-0 | MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE | 7.593,14 | M2 |
|-------|------|---------------|--|----------|----|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Aplicação           | Área (m²) |
| Área de intervenção | 7.593,14  |

|       |      |               |   |          |    |
|-------|------|---------------|---|----------|----|
| 1.6.F | EMOP | 01.050.0458-0 | PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS, CONSIDERANDO O PROJETO BÁSICO EXISTENTE, PARA URBANIZAÇÃO ATÉ 1500M2, APRESENTADO EM AUTOCAD, INCLUSIVE AS LEGALIZAÇÕES PERTINENTES | 7.593,14 | M2 |
|-------|------|---------------|---|----------|----|

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| Aplicação           | Área (m²) |
| Área de intervenção | 7.593,14  |

| 2.0.F |      | 03            | MOVIMENTO DE TERRA   |       |    |
|-------|------|---------------|--|-------|----|
| 2.1.F | EMOP | 03.001.0001-1 | ESCAVACAO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PICARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO | 11,66 | M3 |

|  |                 |          |   |             |             |                   |              |
|--|-----------------|----------|---|-------------|-------------|-------------------|--------------|
| Aplicação                                | Quantidade (un) | x        | Área (m²)                                       | x           | Altura (m)  | =                 | Volume (m³)  |
| Blocos dos postes de slackline           | 10,00           | x        | 0,95  | x           | 1,20        | =                 | 11,40        |
| Aplicação                                | Quantidade (un) | x        | Comprimento (m)                                 | x           | Largura (m) | x                 | Altura (m)   |
| Base de concreto do gradil (chumbadores) | 131,00          | x        | 0,10  | x           | 0,10        | x                 | 0,20         |
|  |                 |          |   |             |             | =                 | 0,26         |
| <b>Blocos dos postes de slackline</b>    | <b>11,40</b>    | <b>+</b> | <b>Base de concreto do gradil (chumbadores)</b> | <b>0,26</b> | <b>=</b>    | <b>Total (m³)</b> | <b>11,66</b> |

Observações:

1) Área de escavação do bloco compreendendo um círculo de 0,55cm de raio.

2) Quantidade de blocos = Perímetro do gradil (389,05m) / distância entre os pilares (3,00m) + 1,00 und.

|       |      |               |  |       |    |
|-------|------|---------------|--|-------|----|
| 2.2.F | EMOP | 03.020.0200-0 | ESCAVACAO MECANICA, PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE 0,78M3 | 95,55 | M3 |
|-------|------|---------------|--|-------|----|

|              |           |   |                  |   |             |
|--------------|-----------|---|------------------|---|-------------|
| Aplicação    | Área (m²) | x | Altura média (m) | = | Volume (m³) |
| Arquibancada | 136,50    | x | 0,70             | = | 95,55       |

|       |        |       |  |          |    |
|-------|--------|-------|--|----------|----|
| 2.3.F | SINAPI | 97083 | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2017 | 1.412,00 | M2 |
|-------|--------|-------|--|----------|----|

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Aplicação             | Área (m²)      |
| Pista de skate street | 1.140,00       |
| Quadra de basquete    | 272,00         |
|                       | <hr/> 1.412,00 |

| 3.0.F |      | 04            | TRANSPORTES   |          |        |
|-------|------|---------------|---|----------|--------|
| 3.1.F | EMOP | 04.005.0125-0 | TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 20KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DEBT | 1.266,68 | T X KM |

|  |             |   |                        |   |                |   |                |
|--|-------------|---|------------------------|---|----------------|---|----------------|
| Aplicação                                | Volume (m³) | x | Peso Específico (t/m³) | x | Distância (km) | = | Total (t X km) |
| Arquibancada                             | 95,55       | x | 1,70                   | x | 6,95           | = | 1.128,92       |
| Blocos dos postes de slackline           | 11,40       | x | 1,70                   | x | 6,95           | = | 134,69         |
| Base de concreto do gradil (chumbadores) | 0,26        | x | 1,70                   | x | 6,95           | = | 3,07           |
|  |             |   |                        |   |                | = | <hr/> 1.266,68 |

Observações:

1) Distância conforme mapa de bota fora.

|       |      |               |  |        |   |
|-------|------|---------------|--|--------|---|
| 3.2.F | EMOP | 04.011.0051-1 | CARGA E DESCARGA MECANICA, COM PA-CARREGADEIRA, COM 1,30M3 DE CAPACIDADE, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T, CONSIDERADOS PARA O CAMINHÃO OS TEMPOS DE ESPERA, MANOBRA, CARGA E DESCARGA E PARA A CARREGADEIRA OS TEMPOS DE ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H | 182,26 | T |
|-------|------|---------------|--|--------|---|

|           |             |   |                        |   |           |
|-----------|-------------|---|------------------------|---|-----------|
| vide item | Volume (m³) | x | Peso Específico (t/m³) | = | Total (t) |
| 3.1.F     | 107,21      | x | 1,70                   | = | 182,26    |

|       |      |               |  |          |       |
|-------|------|---------------|--|----------|-------|
| 3.3.F | EMOP | 04.020.0122-0 | TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010) | 7.400,00 | M2XKM |
|-------|------|---------------|--|----------|-------|

|           |                   |   |                |   |               |
|-----------|-------------------|---|----------------|---|---------------|
| vide item | Área andaime (m²) | x | Distância (km) | = | Total (m²xkm) |
| 4.2.F     | 148,00            | x | 50,00          | = | 7.400,00      |

|       |      |               |  |        |    |
|-------|------|---------------|--|--------|----|
| 3.4.F | EMOP | 04.021.0010-0 | CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL | 148,00 | M2 |
|-------|------|---------------|--|--------|----|

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| vide item | Área andaime (m²) |
| 4.2.F     | 148,00            |

| 4.0.F |      | 05            | SERVIÇOS COMPLEMENTARES   |       |    |
|-------|------|---------------|---|-------|----|
| 4.1.F | EMOP | 05.005.0012-1 | PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008) | 44,40 | M2 |

vide item  
4.2.F

|               |   |             |   |           |
|---------------|---|-------------|---|-----------|
| Perímetro (m) | x | Largura (m) | = | Área (m²) |
| 37,00         | x | 1,20        | = | 44,40     |

|       |      |               |   |        |        |
|-------|------|---------------|---|--------|--------|
| 4.2.F | EMOP | 05.006.0001-1 | ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES (FACHADEIRO) SOBRESAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO À SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ À OBRA, PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES | 148,00 | M2XMEs |
|-------|------|---------------|---|--------|--------|

Aplicação  
Quadra de basquete

|               |   |            |   |                |
|---------------|---|------------|---|----------------|
| Perímetro (m) | x | Altura (m) | = | Área (m²)      |
| 37,00         | x | 4,00       | = | 148,00         |
| Área (m²)     | x | Mês        | = | Total (m²xmês) |
| 148,00        | x | 1,00       | = | 148,00         |

Observações:  
1) Perímetro de aluguel do andaime referente às dimensões do alambrado mais alto.

|       |      |               |  |        |    |
|-------|------|---------------|--|--------|----|
| 4.3.F | EMOP | 05.008.0001-0 | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA | 148,00 | M2 |
|-------|------|---------------|--|--------|----|

vide item  
4.2.F

|               |   |            |   |           |
|---------------|---|------------|---|-----------|
| Perímetro (m) | x | Altura (m) | = | Área (m²) |
| 37,00         | x | 4,00       | = | 148,00    |

|       |      |               |  |       |    |
|-------|------|---------------|--|-------|----|
| 4.4.F | EMOP | 05.008.0008-1 | MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA | 44,40 | M2 |
|-------|------|---------------|--|-------|----|

vide item  
4.1.F

|           |  |
|-----------|--|
| Área (m²) |  |
| 44,40     |  |

|       |      |               |  |          |    |
|-------|------|---------------|--|----------|----|
| 4.5.F | EMOP | 05.058.0020-0 | LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DE SOLO, MEDIDA PELA ÁREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE | 1.140,00 | M2 |
|-------|------|---------------|--|----------|----|

Aplicação  
Pista de skate street

|           |  |
|-----------|--|
| Área (m²) |  |
| 1.140,00  |  |

| 5.0.F |      | 08            | BASES E PAVIMENTOS  |       |    |
|-------|------|---------------|---|-------|----|
| 5.1.F | EMOP | 08.020.0008-0 | PAVIMENTAÇÃO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULAÇÃO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COR NATURAL, ESP. 6CM, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 35MPa, ASSENTES SOBRE COLCHÃO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU C/PEDRISCO E ASFALTO, EXCL. PREPARO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCAÇÃO. | 73,00 | M2 |

Área (m²)  
73,00

|       |      |               |  |       |    |
|-------|------|---------------|--|-------|----|
| 5.2.F | EMOP | 08.020.0012-0 | PAVIMENTAÇÃO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULAÇÃO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COR NATURAL, ESP. 10CM, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 35MPa, ASSENTES SOBRE COLCHÃO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU C/PEDRISCO E ASFALTO, EXCL. PREPARO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCAÇÃO. | 60,50 | M2 |
|-------|------|---------------|--|-------|----|

Área (m²)  
60,50

|       |      |               |  |        |    |
|-------|------|---------------|--|--------|----|
| 5.3.F | EMOP | 08.020.0020-0 | PAVIMENTAÇÃO LAJOTAS CONCRETO, ALTAMENTE VIBRADO, INTERTRAVADO, C/ ARTICULAÇÃO VERTICAL, PRE-FABRICADOS, COLORIDO, ESP. 6CM, RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO 35MPa, ASSENTES SOBRE COLCHÃO PO-DE-PEDRA, AREIA OU MATERIAL EQUIVALENTE, C/JUNTAS TOMADAS C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA, TRACO 1:4 E/OU PEDRISCO E ASFALTO, EXCL. PREPARO DO TERRENO, C/FORN. DE TODOS OS MAT., BEM COMO A COLOCAÇÃO | 638,50 | M2 |
|-------|------|---------------|--|--------|----|

Aplicação  
Intertravado amarelo  
Intertravado grafite

|           |  |
|-----------|--|
| Área (m²) |  |
| 497,95    |  |
| 140,55    |  |
| <hr/>     |  |
| 638,50    |  |

|       |      |               |  |       |   |
|-------|------|---------------|--|-------|---|
| 5.4.F | EMOP | 08.040.0005-0 | MEIO-FIO E SARJETA CONJUGADOS, DE CONCRETO USINADO 15MPa, MOLDADO "IN LOCO", ATRAVÉS DE MÁQUINA ESPECIAL, MEDINDO EM TORNO DE 0,47M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA, NO TRACO 1:3, COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA | 66,25 | M |
|-------|------|---------------|--|-------|---|

Perímetro (m)  
66,25

|       |      |               |  |        |   |
|-------|------|---------------|--|--------|---|
| 5.5.F | EMOP | 08.040.0030-0 | MEIO-FIO TIPO TENTO DE CONCRETO USINADO 15MPA,MOLDADO "IN LOCO",ATRAVES DE MAQUINA ESPECIAL,MEDINDO EM TORNO DE 0,17M DEBASE E 0,15M DE ALTURA,COM CHANFRO INTERNO DE 0,10M,ACABAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E PO-DE-PEDRA,NO TRACO 1:3,COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS,EXCLUSIVE PREPARO DE BASE E TOPOGRAFIA | 556,20 | M |
|-------|------|---------------|--|--------|---|

Perímetro (m)  
556,20

|       |     |               |  |      |    |
|-------|-----|---------------|--|------|----|
| 5.6.F | SCO | BP 10.20.0153 | PAVIMENTAÇÃO COM BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO, MEDINDO: (60X45X7,5)CM, ASSENTES EM CAMADAS DE AREIA GROSSA DE 2CM, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO, CONCREGRAMA CG7, NEO-REX OU SIMILAR. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. | 6,00 | M2 |
|-------|-----|---------------|--|------|----|

Área (m²)  
6,00

|       |      |               |   |          |    |
|-------|------|---------------|---|----------|----|
| 6.0.F |      | 09            | SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS   |          |    |
| 6.1.F | EMOP | 09.001.0020-0 | PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA,INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE,EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E OMATERIAL PARA ESTE | 1.603,45 | M2 |

Aplicação  
Talude com  
cobertura vegetal

Área (m²)  
1.603,45

|       |      |               |   |      |    |
|-------|------|---------------|---|------|----|
| 6.2.F | EMOP | 09.002.0010-0 | PLANTIO DE ARBUSTOS DE 50 A 100CM DE ALTURA,FORMANDO JARDIMCOM 6 UNIDADES POR METRO QUADRADO,EXCLUSIVE O FORNECIMENTO | 5,00 | M2 |
|-------|------|---------------|---|------|----|

vide item  
6.4.F

Área (m²)  
5,00

|       |      |               |   |        |    |
|-------|------|---------------|---|--------|----|
| 6.3.F | EMOP | 09.002.0023-0 | PLANTIO DE PLANTAS DE COBERTURA VEGETAL,CONSIDERANDO 25 MUDAS/M2,EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA PLANTA | 317,45 | M2 |
|-------|------|---------------|---|--------|----|

vide item  
6.5.F

Área (m²)  
317,45

|       |      |               |   |      |    |
|-------|------|---------------|---|------|----|
| 6.4.F | EMOP | 09.003.0144-0 | ESPECIES VEGETAIS COM ALTURA DE(0,60 A 1,50)M,TIPO CALLIANDRA TWEEDII(ESPONJINHA VERMELHA), HIBISCUS ROSA-SINENSIS(HIBISCO ARGENTINO), MALVAVISCUS ARBOREUS (HIBISCO COLIBRI) OU SIMILAR E CONSIDERANDO 4 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO | 5,00 | M2 |
|-------|------|---------------|---|------|----|

Quantidade (un) / UN x M² = Área (m²)  
20,00 / 4,00 = 5,00

|       |      |               |   |        |    |
|-------|------|---------------|---|--------|----|
| 6.5.F | EMOP | 09.003.0188-0 | ESPECIES VEGETAIS C/ALTURA(0,10 A 0,20)M,TIPO ERICA, RABO DEGATO, GRAMA AMENDOIM, ASISTASIA,BULBINE,CLOROFITO,PINGO DEOURO,EVOLVOLO,HERA-ROXA,PELE-DE-URSO,PERIQUITO AMARELO,PILEIA,BRILHANTINA,RUELIA-ROXA,QUARESMINHA,JIBOIA,SETCRESEA,MARGARIDINHA RASTEIRA,MARACANA RAJADO,TRAPOERABA ROXA,MARGARIDAOOU SIMILAR E CONSIDERANDO 25 MUDAS POR M2.FORNECIMENTO | 317,45 | M2 |
|-------|------|---------------|---|--------|----|

Aplicação  
Canteiros

Área (m²)  
317,45

|       |      |               |   |       |    |
|-------|------|---------------|---|-------|----|
| 6.6.F | EMOP | 09.004.0003-0 | PROTETOR(GOLA)DE ARVORE EM FERRO FUNDIDO NODULAR,NAS DIMENSOES DE(1,00X1,00X0,60)M.FORNECIMENTO | 11,00 | UN |
|-------|------|---------------|---|-------|----|

Quantidade (un)  
11,00

|       |      |               |   |       |   |
|-------|------|---------------|---|-------|---|
| 6.7.F | EMOP | 09.004.0023-0 | LIMITADOR DE GRAMA EM PVC RECICLADO-LINHA BORDA.FORNECIMENTOE COLOCACAO | 18,45 | M |
|-------|------|---------------|---|-------|---|

Perímetro (m)  
18,45

|       |      |               |  |       |    |
|-------|------|---------------|--|-------|----|
| 6.8.F | EMOP | 09.014.0015-0 | MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS,TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO,NA COR NATURAL,TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA,PES(MESA E BANCOS)DE CONCRETOARMADO.FORNECIMENTO E COLOCACAO | 10,00 | UN |
|-------|------|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
10,00

|       |     |               |   |       |    |
|-------|-----|---------------|---|-------|----|
| 6.9.F | SCO | PJ 25.20.0040 | BICICLETÁRIO EM TUDO DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIÂMETRO E 1 1/2", ESPESSURA DA PAREDE DE 3,35MM, DOBRADO A FRIO EM 2 ÂNGULOS DE 90º, CHUMBADO EM DOIS BLOCOS DE CONCRETO FCK=13,5MPA COM DIMENSÕES DE (0,30X0,30X0,25)M, INCLUSIVE DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA, RETIRADA DO MATERIAL EXCEDENTE E LIMPEZA DESENGORDURANTE, INCLUSIVE COM PINTURA DE BASE ALQUÍDICA E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE, CONFORME ANEXO I DA RESOLUÇÃO SMAC Nº498 DE 21 DE SETEMBRO DE 2011. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. | 30,00 | UN |
|-------|-----|---------------|---|-------|----|

|                        |   |                |   |            |
|------------------------|---|----------------|---|------------|
| Quant. de módulos (un) | x | Quant./módulos | = | Total (un) |
| 3,00                   | x | 10,00          | = | 30,00      |

|        |            |               |  |       |   |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|
| 6.10.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 27 | POSTE EM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO, COM DIÂMETRO DE 25CM. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 20,00 | M |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|

|                            |                 |   |            |   |              |
|----------------------------|-----------------|---|------------|---|--------------|
| Aplicação                  | Quantidade (un) | x | Altura (m) | = | Total (m)    |
| Postes de slackline (1,5m) | 5,00            | x | 1,50       | = | 7,50         |
| Postes de slackline (2,5m) | 5,00            | x | 2,50       | = | 12,50        |
|                            |                 |   |            |   | <u>20,00</u> |

|        |            |               |   |      |    |
|--------|------------|---------------|---|------|----|
| 6.11.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 28 | PLANTIO DE ÁRVORE COM ALTURA DE MAIOR DO QUE 5,00 M E MENOR DO QUE 10,00 M. | 6,00 | UN |
|--------|------------|---------------|---|------|----|

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <i>vide item 6.14.F</i> | Quantidade (un) |
|                         | 6,00            |

|        |            |               |  |      |    |
|--------|------------|---------------|--|------|----|
| 6.12.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 29 | PLANTIO DE ÁRVORE COM ALTURA DE MAIOR DO QUE 10,00 M E MENOR DO QUE 15,00 M. | 4,00 | UN |
|--------|------------|---------------|--|------|----|

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <i>vide item 6.15.F</i> | Quantidade (un) |
|                         | 4,00            |

|        |            |               |  |       |    |
|--------|------------|---------------|--|-------|----|
| 6.13.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 30 | PLANTIO DE ÁRVORE COM ALTURA DE MAIOR DO QUE 15,00 M E MENOR DO QUE 20,00 M. | 50,00 | UN |
|--------|------------|---------------|--|-------|----|

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| <i>vide item 6.16.F</i> | Quantidade (un) |
| <i>6.17.F</i>           | 12,00           |
| <i>6.18.F</i>           | 9,00            |
| <i>6.19.F</i>           | 17,00           |
|                         | <u>12,00</u>    |
|                         | 50,00           |

|        |         |            |   |      |    |
|--------|---------|------------|---|------|----|
| 6.14.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 03 | ÁRVORE DE MÉDIO PORTE, TIPO ALGODOEIRO DA PRAIA, COM ALTURA MAIOR DO QUE 5,00 M E MENOR DO QUE 10,00 M. FORNECIMENTO E TRANSPORTE POSTO OBRA. | 6,00 | UN |
|--------|---------|------------|---|------|----|

|                 |
|-----------------|
| Quantidade (un) |
| 6,00            |

|        |         |            |  |      |    |
|--------|---------|------------|--|------|----|
| 6.15.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 04 | ÁRVORE DE GRANDE PORTE, TIPO GUAPURUVU, COM ALTURA MAIOR DO QUE 10,00 M. FORNECIMENTO E TRANSPORTE POSTO OBRA. | 4,00 | UN |
|--------|---------|------------|--|------|----|

|                 |
|-----------------|
| Quantidade (un) |
| 4,00            |

|        |         |            |   |       |    |
|--------|---------|------------|---|-------|----|
| 6.16.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 05 | PALMEIRA TIPO ARECA BAMBU, COM ALTURA MAIOR DO QUE 15,00 M. FORNECIMENTO E TRANSPORTE POSTO OBRA. | 12,00 | UN |
|--------|---------|------------|---|-------|----|

|                 |
|-----------------|
| Quantidade (un) |
| 12,00           |

|        |         |            |  |      |    |
|--------|---------|------------|--|------|----|
| 6.17.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 06 | PALMEIRA TIPO IMPERIAL, COM ALTURA MAIOR DO QUE 15,00 M. FORNECIMENTO E TRANSPORTE POSTO OBRA. | 9,00 | UN |
|--------|---------|------------|--|------|----|

|                 |
|-----------------|
| Quantidade (un) |
| 9,00            |

|        |         |            |  |       |    |
|--------|---------|------------|--|-------|----|
| 6.18.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 07 | PALMEIRA TIPO JERIVÁ, COM ALTURA MAIOR DO QUE 15,00 M. FORNECIMENTO E TRANSPORTE POSTO OBRA. | 17,00 | UN |
|--------|---------|------------|--|-------|----|

|                 |
|-----------------|
| Quantidade (un) |
| 17,00           |

|        |         |            |  |       |    |
|--------|---------|------------|--|-------|----|
| 6.19.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 08 | PALMEIRA TIPO RABO DE RAPOSA, COM ALTURA MAIOR DO QUE 15,00 M. FORNECIMENTO E TRANSPORTE POSTO OBRA. | 12,00 | UN |
|--------|---------|------------|--|-------|----|

|                 |
|-----------------|
| Quantidade (un) |
| 12,00           |

| 7.0.F |      | 11            | ESTRUTURAS  |        |    |
|-------|------|---------------|---|--------|----|
| 7.1.F | EMOP | 11.003.0020-0 | CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO PORM3 DE CONCRETO,INCLUSIVE MATERIAIS,TRANSPORTE,PRODUCAO,LANCAMENTO E ADENSAMENTO | 106,14 | M3 |

|                  |                 |        |           |            |                             |
|------------------|-----------------|--------|-----------|------------|-----------------------------|
| SKATE STREET     | Volume (m³)     |        |           |            |                             |
| Alvenaria armada | 4,55            |        |           |            |                             |
| Piso             | 49,45           |        |           |            |                             |
|                  | 54,00           |        |           |            |                             |
| BANCOS           | Quantidade (un) | x      | Área (m²) | x          | Espessura (m) = Volume (m³) |
| Banco 1          | 32,00           | x      | 0,88      | x          | 0,05 = 1,41                 |
| Banco 2          | 192,00          | x      | 0,88      | x          | 0,05 = 8,45                 |
| Banco 3          | 40,00           | x      | 1,82      | x          | 0,05 = 3,64                 |
| Banco 4          | 56,00           | x      | 2,76      | x          | 0,05 = 7,73                 |
| Banco 5          | 168,00          | x      | 2,76      | x          | 0,05 = 23,18                |
| Banco 6          | 56,00           | x      | 2,76      | x          | 0,05 = 7,73                 |
|                  |                 |        |           |            | 52,14                       |
| Skate street     | +               | Bancos | =         | Total (m³) |                             |
| 54,00            | +               | 52,14  | =         | 106,14     |                             |

|       |      |               |  |        |    |
|-------|------|---------------|--|--------|----|
| 7.2.F | EMOP | 11.009.0013-0 | BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 6,3MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO | 203,50 | KG |
|-------|------|---------------|--|--------|----|

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Ø Ferro 6,3mm      | Peso (Kg) |
| VB1 (skate street) | 58,30     |
| VB2 (skate street) | 9,40      |
| VB3 (skate street) | 8,40      |
| VB4 (skate street) | 22,50     |
| VB5 (skate street) | 22,90     |
| VB6 (skate street) | 8,30      |
| VB7 (skate street) | 73,70     |
|                    | 203,50    |

|       |      |               |  |        |    |
|-------|------|---------------|--|--------|----|
| 7.3.F | EMOP | 11.009.0014-1 | BARRA DE ACO CA-50,COM SALIENCIA OU MOSSA,COEFICIENTE DE CONFORMACAO SUPERFICIAL MINIMO (ADERENCIA) IGUAL A 1,5,DIAMETRODE 8 A 12,5MM,DESTINADA A ARMADURA DE CONCRETO ARMADO,10%DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18.FORNECIMENTO | 835,57 | KG |
|-------|------|---------------|--|--------|----|

|                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| Ø Ferro 10,0mm                  | Peso (Kg) |
| Alvenaria armada (skate street) | 594,27    |
| VB1 (skate street)              | 69,10     |
| VB2 (skate street)              | 11,10     |
| VB3 (skate street)              | 10,00     |
| VB4 (skate street)              | 26,70     |
| VB5 (skate street)              | 27,10     |
| VB6 (skate street)              | 9,90      |
| VB7 (skate street)              | 87,40     |
|                                 | 835,57    |

|       |      |               |   |        |    |
|-------|------|---------------|---|--------|----|
| 7.4.F | EMOP | 11.011.0029-0 | CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO IGUAL A 6,3MM | 203,50 | KG |
|-------|------|---------------|---|--------|----|

vide item  
7.2.F

Peso (Kg)  
203,50

|       |      |               |   |        |    |
|-------|------|---------------|---|--------|----|
| 7.5.F | EMOP | 11.011.0030-1 | CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM E COLOCACAO DE FERRAGENS NAS FORMAS,ACO CA-50,EM BARRAS REDONDAS,COM DIAMETRO DE 8 A 12,5MM | 835,57 | KG |
|-------|------|---------------|---|--------|----|

vide item  
7.3.F

Peso (Kg)  
835,57

|       |      |               |   |        |    |
|-------|------|---------------|---|--------|----|
| 7.6.F | EMOP | 11.013.0140-0 | CONCRETO ARMADO,FCK=30MPa,INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M3 DECONCRETO(IMPORTADO DE USINA)ADENSADO E COLOCADO,12,00M2 DEAREA MOLDADA,FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022,60KG DE ACOCA-50,INCLUSIVE MAO-DE-OBRA PARA CORTE,DOBRAGEM,MONTAGEM ECOLOCACAO NAS FORMAS,EXCLUSIVE ESCORAMENTO | 125,74 | M3 |
|-------|------|---------------|---|--------|----|

|         |                 |   |           |   |               |   |             |
|---------|-----------------|---|-----------|---|---------------|---|-------------|
| BANCOS  | Quantidade (un) | x | Área (m²) | x | Espessura (m) | = | Volume (m³) |
| Banco 1 | 32,00           | x | 0,88      | x | 0,10          | = | 2,82        |
| Banco 2 | 192,00          | x | 0,88      | x | 0,10          | = | 16,90       |
| Banco 3 | 40,00           | x | 1,82      | x | 0,10          | = | 7,28        |
| Banco 4 | 56,00           | x | 2,76      | x | 0,10          | = | 15,46       |
| Banco 5 | 168,00          | x | 2,76      | x | 0,10          | = | 46,37       |
| Banco 6 | 56,00           | x | 2,76      | x | 0,10          | = | 15,46       |
|         |                 |   |           |   |               |   | 104,29      |

|                             |                 |   |                               |   |                       |   |             |
|-----------------------------|-----------------|---|-------------------------------|---|-----------------------|---|-------------|
| ARQUIBANCADA (SKATE STREET) | Perímetro (m)   | x | Largura (m)                   | x | Espessura (m)         | = | Volume (m³) |
| Assentos (nível 1)          | 50,00           | x | 0,81                          | x | 0,10                  | = | 4,05        |
| Assentos (nível 2)          | 47,00           | x | 0,81                          | x | 0,10                  | = | 3,81        |
| Assentos (nível 3)          | 44,00           | x | 0,81                          | x | 0,10                  | = | 3,56        |
| Assentos (nível 4)          | 41,00           | x | 0,58                          | x | 0,10                  | = | 2,38        |
|                             | Quantidade (un) | x | Área da seção por escada (m²) | x | Largura da escada (m) | = | Volume (m³) |
| Escadas da arquibancada     | 3,00            | x | 0,4844                        | x | 1,20                  | = | 1,74        |

**ARQUIBANCADA = 15,54**

|          |                    |   |                       |   |             |
|----------|--------------------|---|-----------------------|---|-------------|
| ESCADAS  | Área da seção (m²) | x | Largura da escada (m) | = | Volume (m³) |
| Escada 1 | 1,03               | x | 3,50                  | = | 3,61        |
| Escada 2 | 0,48               | x | 3,15                  | = | 1,51        |
| Escada 3 | 0,79               | x | 1,00                  | = | 0,79        |
|          |                    |   |                       | = | 5,91        |

**BANCOS + ARQUIBANCADA + ESCADAS = Total (m³)**  
**104,29 + 15,54 + 5,91 = 125,74**

|       |      |               |  |        |    |
|-------|------|---------------|--|--------|----|
| 7.7.F | EMOP | 11.025.0012-0 | CONCRETO BOMBEADO, FCK=30MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO | 182,92 | M3 |
|-------|------|---------------|--|--------|----|

|  |                                       |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
|--|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|--|---|--------------|---|-------------|
| Aplicação                                | Quantidade de blocos preenchidos (un) | x | Área interna do bloco preenchido (m²) | x | Altura (m)                               | = | Volume (m³)  |   |             |
| Mureta da quadra de basquete             | 237,00                                | x | 0,0162                                | x | 0,40                                     | = | 1,54         |   |             |
| Muro da quadra de basquete               | 87,00                                 | x | 0,0162                                | x | 2,40                                     | = | 3,38         |   |             |
|  |                                       |   |                                       |   |  |   | 4,92         |   |             |
| Aplicação                                | Quantidade (un)                       | x | Área (m²)                             | x | Altura (m)                               | = | Volume (m³)  |   |             |
| Blocos dos postes de slackline           | 10,00                                 | x | 0,95                                  | x | 1,20                                     | = | 11,40        |   |             |
| Aplicação                                | Quantidade (un)                       | x | Comprimento (m)                       | x | Largura (m)                              | x | Altura (m)   | = | Volume (m³) |
| Base de concreto do gradil (chumbadores) | 131,00                                | x | 0,10                                  | x | 0,10                                     | x | 0,20         | = | 0,26        |
| SKATE STREET                             | Volume (m³)                           |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| Alvenaria armada (enchimento)            | 12,36                                 |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| Alvenaria armada (fundação)              | 9,09                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| Alvenaria não armada (enchimento)        | 3,18                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB1 (skate street)                       | 3,18                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB2 (skate street)                       | 0,55                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB3 (skate street)                       | 0,45                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB4 (skate street)                       | 1,27                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB5 (skate street)                       | 1,27                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB6 (skate street)                       | 0,45                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| VB7 (skate street)                       | 4,09                                  |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
| Piso                                     | 130,45                                |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
|  | 166,34                                |   |                                       |   |  |   |              |   |             |
|  | Quadra de basquete                    | + | Blocos dos postes de slackline        | + | Base de concreto do gradil (chumbadores) | + | Skate street | = | Total (m³)  |
|  | 4,92                                  | + | 11,40                                 | + | 0,26                                     | + | 166,34       | = | 182,92      |

|       |     |               |  |          |    |
|-------|-----|---------------|--|----------|----|
| 7.8.F | SCO | ET 40.05.0109 | TELA DE AÇO SOLDADA TELCON Q-196 OU SIMILAR, COM MALHA DE (10X10)CM, CA-60, COM DIÂMETRO DE 5MM E 3,11KG/M2. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. | 1.182,40 | M2 |
|-------|-----|---------------|--|----------|----|

|                                 |           |   |       |   |           |
|---------------------------------|-----------|---|-------|---|-----------|
| Aplicação                       | Peso (kg) | / | KG/M² | = | Área (m²) |
| Alvenaria armada (skate street) | 295,45    | / | 3,11  | = | 95,00     |
| Piso (skate street)             | 3381,82   | / | 3,11  | = | 1.087,40  |
|                                 |           |   |       | = | 1182,40   |

| 8.0.F |        | 12    | ALVENARIAS E DIVISÓRIAS  |          |    |
|-------|--------|-------|--|----------|----|
| 8.1.F | SINAPI | 87456 | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014 | 2.586,64 | M2 |

|                              |                 |   |                     |   |               |   |              |   |            |
|------------------------------|-----------------|---|---------------------|---|---------------|---|--------------|---|------------|
| Aplicação                    | Perímetro (m)   | x | Altura (m)          | = | Área (m²)     |   |              |   |            |
| Mureta da quadra de basquete | 47,30           | x | 0,40                | = | 18,92         |   |              |   |            |
| Muro da quadra de basquete   | 17,30           | x | 2,40                | = | 41,52         |   |              |   |            |
|                              |                 |   |                     |   | <u>60,44</u>  |   |              |   |            |
| SKATE STREET                 | Área (m²)       |   |                     |   |               |   |              |   |            |
| Alvenaria armada             | 167,27          |   |                     |   |               |   |              |   |            |
| Alvenaria não armada         | <u>24,77</u>    |   |                     |   |               |   |              |   |            |
|                              | 192,04          |   |                     |   |               |   |              |   |            |
| BANCOS                       | Quantidade (un) | x | Área por banco (m²) | = | Área (m²)     |   |              |   |            |
| Banco 1                      | 32,00           | x | 1,54                | = | 49,28         |   |              |   |            |
| Banco 2                      | 192,00          | x | 2,29                | = | 439,68        |   |              |   |            |
| Banco 3                      | 40,00           | x | 3,88                | = | 155,20        |   |              |   |            |
| Banco 4                      | 56,00           | x | 5,48                | = | 306,88        |   |              |   |            |
| Banco 5                      | 168,00          | x | 5,48                | = | 920,64        |   |              |   |            |
| Banco 6                      | 56,00           | x | 5,48                | = | <u>306,88</u> |   |              |   |            |
|                              |                 |   |                     |   | 2.178,56      |   |              |   |            |
| ARQUIBANCADA (SKATE STREET)  | Perímetro (m)   | x | Altura (m)          | = | Área (m²)     |   |              |   |            |
| Encosto (nível 0)            | 50,00           | x | 0,60                | = | 30,00         |   |              |   |            |
| Encosto (nível 1)            | 50,00           | x | 0,60                | = | 30,00         |   |              |   |            |
| Encosto (nível 2)            | 47,00           | x | 0,60                | = | 28,20         |   |              |   |            |
| Encosto (nível 3)            | 44,00           | x | 0,60                | = | 26,40         |   |              |   |            |
| Encosto (nível 4)            | 41,00           | x | 1,00                | = | <u>41,00</u>  |   |              |   |            |
|                              |                 |   |                     |   | 155,60        |   |              |   |            |
| QUADRA DE BASQUETE           | 60,44           | + | SKATE STREET        | + | BANCOS        | + | ARQUIBANCADA | = | TOTAL (m²) |
|                              |                 | + | 192,04              | + | 2.178,56      | + | 155,60       | = | 2586,64    |

|       |        |       |   |       |    |
|-------|--------|-------|---|-------|----|
| 8.2.F | SINAPI | 89993 | GRAUTEAMENTO VERTICAL EM ALVENARIA ESTRUTURAL. AF_01/2015 | 52,53 | M3 |
|-------|--------|-------|---|-------|----|

|                             |                                   |   |                                       |       |                                       |            |              |   |              |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|------------|--------------|---|--------------|
| BANCOS                      | Quantidade (un)                   | x | Quant. de blocos preenchidos (un)     | x     | Área interna do bloco preenchido (m²) | x          | Altura (m)   | = | Volume (m³)  |
| Banco 1                     | 32,00                             | x | 8,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,41         | = | 1,70         |
| Banco 2                     | 192,00                            | x | 8,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,61         | = | 15,18        |
| Banco 3 (Tipo A)            | 40,00                             | x | 4,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,61         | = | 1,58         |
| Banco 3 (Tipo B)            | 40,00                             | x | 4,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,41         | = | 1,06         |
| Banco 4                     | 56,00                             | x | 8,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,41         | = | 2,98         |
| Banco 5 (Tipo A)            | 168,00                            | x | 4,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,61         | = | 6,64         |
| Banco 5 (Tipo C)            | 168,00                            | x | 6,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,41         | = | 6,70         |
| Banco 6 (Tipo A)            | 56,00                             | x | 2,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,61         | = | 1,11         |
| Banco 6 (Tipo B)            | 56,00                             | x | 8,00                                  | x     | 0,0162                                | x          | 0,41         | = | 2,98         |
|                             |                                   |   |                                       |       |                                       |            |              |   | <u>39,93</u> |
| ARQUIBANCADA (SKATE STREET) | Quant. de blocos preenchidos (un) | x | Área interna do bloco preenchido (m²) | x     | Altura (m)                            | =          | Volume (m³)  |   |              |
| Encosto (nível 0)           | 250,00                            | x | 0,0162                                | x     | 0,60                                  | =          | 2,43         |   |              |
| Encosto (nível 1)           | 250,00                            | x | 0,0162                                | x     | 0,60                                  | =          | 2,43         |   |              |
| Encosto (nível 2)           | 235,00                            | x | 0,0162                                | x     | 0,60                                  | =          | 2,28         |   |              |
| Encosto (nível 3)           | 220,00                            | x | 0,0162                                | x     | 0,60                                  | =          | 2,14         |   |              |
| Encosto (nível 4)           | 205,00                            | x | 0,0162                                | x     | 1,00                                  | =          | 3,32         |   |              |
|                             |                                   |   |                                       |       |                                       |            | <u>12,60</u> |   |              |
| BANCOS                      | 39,93                             | + | ARQUIBANCADA                          | 12,60 | =                                     | TOTAL (m³) | 52,53        |   |              |

| 9.0.F |      | 13            | REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS  |          |    |
|-------|------|---------------|---|----------|----|
| 9.1.F | EMOP | 13.001.0026-0 | EMBOCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 | 3.383,69 | M2 |

|                     |               |   |             |   |            |   |              |
|---------------------|---------------|---|-------------|---|------------|---|--------------|
| QUADRA DE BASQUETE  | Perímetro (m) | x | Altura (m)  | x | Lados (un) | = | Área (m²)    |
| Lateral da mureta   | 47,30         | x | 0,40        | x | 2,00       | = | 37,84        |
| Muro                | 17,30         | x | 2,40        | x | 1,00       | = | 41,52        |
|                     |               |   |             |   |            |   | <u>79,36</u> |
| QUADRA DE BASQUETE  | Perímetro (m) | x | Largura (m) | = | Área (m²)  |   |              |
| Topo das alvenarias | 64,60         | x | 0,14        | = | 9,04       |   |              |
| QUADRA DE BASQUETE  |               |   |             | = | 88,40      |   |              |

| BANCOS                     | Quantidade (un) | x | Perímetro (m) | x | Altura (m) | = | Área (m²)     |
|----------------------------|-----------------|---|---------------|---|------------|---|---------------|
| Banco 1 (paredes)          | 32,00           | x | 3,76          | x | 0,51       | = | 61,36         |
| Banco 2 (paredes)          | 192,00          | x | 3,76          | x | 0,71       | = | 512,56        |
| Banco 3 (paredes - Tipo A) | 40,00           | x | 2,82          | x | 0,71       | = | 80,09         |
| Banco 3 (paredes - Tipo B) | 40,00           | x | 2,94          | x | 0,51       | = | 59,98         |
| Banco 4 (paredes - Tipo A) | 56,00           | x | 1,88          | x | 0,71       | = | 74,75         |
| Banco 4 (paredes - Tipo B) | 56,00           | x | 5,88          | x | 0,51       | = | 167,93        |
| Banco 5 (paredes - Tipo A) | 168,00          | x | 2,82          | x | 0,71       | = | 336,37        |
| Banco 5 (paredes - Tipo C) | 168,00          | x | 4,94          | x | 0,51       | = | 423,26        |
| Banco 6 (paredes - Tipo A) | 56,00           | x | 1,88          | x | 0,71       | = | 74,75         |
| Banco 6 (paredes - Tipo B) | 56,00           | x | 5,88          | x | 0,51       | = | <u>167,93</u> |
|                            |                 |   |               |   |            |   | 1.958,98      |

| BANCOS                     | Quantidade (un) | x | Área por banco (m²) | = | Área (m²)     |
|----------------------------|-----------------|---|---------------------|---|---------------|
| Banco 1 (assento)          | 32,00           | x | 0,88                | = | 28,16         |
| Banco 2 (assento)          | 192,00          | x | 0,88                | = | 168,96        |
| Banco 3 (assento - Tipo A) | 40,00           | x | 0,88                | = | 35,20         |
| Banco 3 (assento - Tipo B) | 40,00           | x | 0,94                | = | 37,60         |
| Banco 4 (assento - Tipo A) | 56,00           | x | 0,88                | = | 49,28         |
| Banco 4 (assento - Tipo B) | 56,00           | x | 1,88                | = | 105,28        |
| Banco 5 (assento - Tipo A) | 168,00          | x | 0,88                | = | 147,84        |
| Banco 5 (assento - Tipo C) | 168,00          | x | 1,88                | = | 315,84        |
| Banco 6 (assento - Tipo A) | 56,00           | x | 0,88                | = | 49,28         |
| Banco 6 (assento - Tipo B) | 56,00           | x | 1,88                | = | <u>105,28</u> |
|                            |                 |   |                     |   | 1.042,72      |

**BANCOS = 3001,70**

| ARQUIBANCADA (SKATE STREET) | Perímetro (m) | x | Altura (m) | = | Área (m²)    |
|-----------------------------|---------------|---|------------|---|--------------|
| Encosto (nível 0)           | 50,00         | x | 0,60       | = | 30,00        |
| Encosto (nível 1)           | 50,00         | x | 0,60       | = | 30,00        |
| Encosto (nível 2)           | 47,00         | x | 0,60       | = | 28,20        |
| Encosto (nível 3)           | 44,00         | x | 0,60       | = | 26,40        |
| Encosto (nível 4)           | 41,00         | x | 1,00       | = | <u>41,00</u> |
|                             |               |   |            |   | 155,60       |

| ARQUIBANCADA (SKATE STREET) | Perímetro (m) | x | Largura (m) | = | Área (m²)    |
|-----------------------------|---------------|---|-------------|---|--------------|
| Assentos (nível 1)          | 50,00         | x | 0,81        | = | 40,50        |
| Assentos (nível 2)          | 47,00         | x | 0,81        | = | 38,07        |
| Assentos (nível 3)          | 44,00         | x | 0,81        | = | 35,64        |
| Assentos (nível 4)          | 41,00         | x | 0,58        | = | <u>23,78</u> |
|                             |               |   |             |   | 137,99       |

**ARQUIBANCADA = 293,59**

| QUADRA DE BASQUETE | + | BANCOS   | + | ARQUIBANCADA | = | TOTAL (m²) |
|--------------------|---|----------|---|--------------|---|------------|
| 88,40              | + | 3.001,70 | + | 293,59       | = | 3.383,69   |

|       |      |               |   |          |    |
|-------|------|---------------|---|----------|----|
| 9.2.F | EMOP | 13.371.0015-0 | PATIO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, NA ESPESSURA DE 10CM, NOTRACO 1:2:3 EM VOLUME, FORMANDO QUADROS DE 1,50X1,50M, COM SARRAFOS DE MADEIRA INCORPORADOS, EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO | 1.871,85 | M2 |
|-------|------|---------------|---|----------|----|

Área (m²)  
1871,85

|       |            |               |   |       |     |
|-------|------------|---------------|---|-------|-----|
| 9.3.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 23 | DESEMPENAMENTO DE PISO DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA ELÉTRICO, INCLUSIVE OPERADOR. | 10,00 | DIA |
|-------|------------|---------------|---|-------|-----|

SKATE STREET  
Piso plano  
Quantidade (dia)  
10,00

|       |            |               |  |        |    |
|-------|------------|---------------|--|--------|----|
| 9.4.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 24 | DESEMPENAMENTO MANUAL DE SUPERFÍCIES DE CONCRETO CURVAS E/OU PLANAS, INCLUSIVE OPERADOR. | 399,00 | M2 |
|-------|------------|---------------|--|--------|----|

SKATE STREET  
Planos inclinados  
Rampas com curvatura  
Escadas e caixas  
Área (m²)  
215,00  
110,00  
74,00  
399,00

|       |            |               |   |        |    |
|-------|------------|---------------|---|--------|----|
| 9.5.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 31 | PISO ASFÁLTICO PARA QUADRA ESPORTIVA, COM ACABAMENTO EM PINTURA AUTONIVELANTE PU. | 272,00 | M2 |
|-------|------------|---------------|---|--------|----|

Aplicação  
Piso da quadra de basquete  
Área (m²)  
272,00

| 10.0.F |      | 14            | ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS  |        |    |
|--------|------|---------------|--|--------|----|
| 10.1.F | EMOP | 14.002.0200-0 | GRADIL NYLOR 3D, EXECUTADO PAINEL DE AÇO GALVANIZADO, SOLDADO, MALHA RETANGULAR 200X50MM E FIO DE AÇO COM BITOLA DE 5MM, FIXADO POR FIXADORES POLIAMIDA E PARAFUSOS EM AÇO INOX, EM POSTE DE AÇO GALVANIZADO DE 60X40MM, CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO, EXCLUSIVE ESTA, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE). FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 622,48 | M2 |

Perímetro (m) x Altura (m) = Área (m²)  
389,05 x 1,60 = 622,48

|        |            |               |   |        |    |
|--------|------------|---------------|---|--------|----|
| 10.2.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 32 | ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO REVESTIDO EM PVC BRANCO, FIO 12 BWG E MALHA LOSANGO DE 7,5CM | 152,40 | M2 |
|--------|------------|---------------|---|--------|----|

Aplicação Área (m²)  
Quadra de basquete 152,40

|        |            |               |   |      |    |
|--------|------------|---------------|---|------|----|
| 10.3.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 33 | PORTÃO DE UMA FOLHA, MEDINDO 1,00X2,00M, EM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12 REVESTIDO DE PVC BRANCO, MALHA LOSANGO 7,5CM, FIXADA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO INTERNO DE 2" POR BARRA DE 1"x1/8", FORMANDO QUADROS DE 1,00X1,00M, MONTANTES EM FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO INTERNO DE 2", CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTES), EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 5,46 | M2 |
|--------|------------|---------------|---|------|----|

Aplicação Comprimento (m) x Altura (m) = Área (m²)  
Quadra de basquete 2,60 x 2,10 = 5,46

|        |            |               |  |        |   |
|--------|------------|---------------|--|--------|---|
| 10.4.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 34 | GUARDA-CORPOS E CORRIMÕES DE TUBOS DE AÇO GALVANIZADO SOLDADOS, COM MONTANTES CHUMBADOS NO CONCRETO (EXCLUSIVE ESTE). FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 209,35 | M |
|--------|------------|---------------|--|--------|---|

Perímetro (m)  
209,35

|        |            |               |  |       |   |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|
| 10.5.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 35 | TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 2.1/2". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | 64,69 | M |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|

Aplicação Perímetro (m)  
Skate street 64,69

|        |            |               |  |       |   |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|
| 10.6.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 36 | CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, ESP. 3,75MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | 62,14 | M |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|

Aplicação Perímetro (m)  
Skate street 62,14

|        |            |               |  |       |   |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|
| 10.7.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 37 | BARRA CHATA DE AÇO 4". FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO | 79,30 | M |
|--------|------------|---------------|--|-------|---|

Aplicação Perímetro (m)  
Skate street 79,30

| 11.0.F |      | 15            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS   |      |    |
|--------|------|---------------|--|------|----|
| 11.1.F | EMOP | 15.007.0415-0 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE SOBREPOR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, TRIFÁSICO, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 18 DISJUNTORES COM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. | 1,00 | UN |

Quantidade (un)  
1,00

|        |      |               |  |      |    |
|--------|------|---------------|--|------|----|
| 11.2.F | EMOP | 15.007.0600-0 | DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR, DE 10 A 50AX250V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO | 9,00 | UN |
|--------|------|---------------|--|------|----|

Aplicação Quantidade (un)  
Circuito 1 - 40A 1,00  
Circuito 2 - 40A 1,00  
Circuito 3 - 32A 1,00  
Circuito 4 - 32A 1,00  
Circuito 5 - 32A 1,00  
Circuito 6 - 40A 1,00  
Circuito 7 - 40A 1,00  
Circuito 8 - 32A 1,00  
Geral - 50A 1,00  

---

9,00

|        |            |               |  |        |   |
|--------|------------|---------------|--|--------|---|
| 11.3.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 38 | CABO DE COBRE FLEXIVEL, 750V, PVC/70°C, DE (3X4MM2), COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAO | 808,10 | M |
|--------|------------|---------------|--|--------|---|

|            |               |
|------------|---------------|
| Aplicação  | Perímetro (m) |
| Circuito 3 | 119,20        |
| Circuito 4 | 145,80        |
| Circuito 5 | 127,10        |
| Circuito 8 | 416,00        |
|            | <u>808,10</u> |

|        |            |               |  |        |   |
|--------|------------|---------------|--|--------|---|
| 11.4.F | COMPOSIÇÃO | COMPOSIÇÃO 39 | CABO DE COBRE FLEXIVEL, 750V, PVC/70°C, DE (3X6MM2), COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIACAO EM ELETRODUTOS. FORNECIMENTO E COLOCAO | 925,85 | M |
|--------|------------|---------------|--|--------|---|

|            |               |
|------------|---------------|
| Aplicação  | Perímetro (m) |
| Circuito 1 | 454,80        |
| Circuito 2 | 58,03         |
| Circuito 6 | 203,62        |
| Circuito 7 | 209,40        |
|            | <u>925,85</u> |

|        |      |               |   |          |    |
|--------|------|---------------|---|----------|----|
| 12.0.F |      | 17            | PINTURAS  |          |    |
| 12.1.F | EMOP | 17.025.0005-1 | PINTURA COM TINTA ANTIFOFO E BACTERICIDA BASE ACRILICA, SEM BRILHO, COR BRANCA, PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES, EM DUAS DEMAOIS, SOBRE SELADOR ACRILICO E DUAS DEMAOIS DE MASSA ACRILICA, INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO | 3.837,82 | M2 |

|                             |               |   |                  |   |            |   |           |
|-----------------------------|---------------|---|------------------|---|------------|---|-----------|
| MURETAS (laterais)          | Perímetro (m) | x | Altura média (m) | x | Lados (un) | = | Área (m²) |
| Existente                   | 330,00        | x | 1,00             | x | 2,00       | = | 660,00    |
| Quadra de basquete (mureta) | 47,30         | x | 0,40             | x | 2,00       | = | 37,84     |
| Quadra de basquete (muro)   | 17,30         | x | 2,40             | x | 2,00       | = | 83,04     |

|                     |               |   |             |   |            |   |           |
|---------------------|---------------|---|-------------|---|------------|---|-----------|
| Topo das alvenarias | Perímetro (m) | x | Largura (m) | x | Lados (un) | = | Área (m²) |
|                     | 394,60        | x | 0,14        | x | 1,00       | = | 55,24     |

MURETAS = 836,12

|                            |                 |   |               |   |            |   |                 |
|----------------------------|-----------------|---|---------------|---|------------|---|-----------------|
| BANCOS                     | Quantidade (un) | x | Perímetro (m) | x | Altura (m) | = | Área (m²)       |
| Banco 1 (paredes)          | 32,00           | x | 3,76          | x | 0,51       | = | 61,36           |
| Banco 2 (paredes)          | 192,00          | x | 3,76          | x | 0,71       | = | 512,56          |
| Banco 3 (paredes - Tipo A) | 40,00           | x | 2,82          | x | 0,71       | = | 80,09           |
| Banco 3 (paredes - Tipo B) | 40,00           | x | 2,94          | x | 0,51       | = | 59,98           |
| Banco 4 (paredes - Tipo A) | 56,00           | x | 1,88          | x | 0,71       | = | 74,75           |
| Banco 4 (paredes - Tipo B) | 56,00           | x | 5,88          | x | 0,51       | = | 167,93          |
| Banco 5 (paredes - Tipo A) | 168,00          | x | 2,82          | x | 0,71       | = | 336,37          |
| Banco 5 (paredes - Tipo C) | 168,00          | x | 4,94          | x | 0,51       | = | 423,26          |
| Banco 6 (paredes - Tipo A) | 56,00           | x | 1,88          | x | 0,71       | = | 74,75           |
| Banco 6 (paredes - Tipo B) | 56,00           | x | 5,88          | x | 0,51       | = | 167,93          |
|                            |                 |   |               |   |            | = | <u>1.958,98</u> |

|                            |                 |   |                     |   |                 |
|----------------------------|-----------------|---|---------------------|---|-----------------|
| BANCOS                     | Quantidade (un) | x | Área por banco (m²) | = | Área (m²)       |
| Banco 1 (assento)          | 32,00           | x | 0,88                | = | 28,16           |
| Banco 2 (assento)          | 192,00          | x | 0,88                | = | 168,96          |
| Banco 3 (assento - Tipo A) | 40,00           | x | 0,88                | = | 35,20           |
| Banco 3 (assento - Tipo B) | 40,00           | x | 0,94                | = | 37,60           |
| Banco 4 (assento - Tipo A) | 56,00           | x | 0,88                | = | 49,28           |
| Banco 4 (assento - Tipo B) | 56,00           | x | 1,88                | = | 105,28          |
| Banco 5 (assento - Tipo A) | 168,00          | x | 0,88                | = | 147,84          |
| Banco 5 (assento - Tipo C) | 168,00          | x | 1,88                | = | 315,84          |
| Banco 6 (assento - Tipo A) | 56,00           | x | 0,88                | = | 49,28           |
| Banco 6 (assento - Tipo B) | 56,00           | x | 1,88                | = | 105,28          |
|                            |                 |   |                     | = | <u>1.042,72</u> |

BANCOS = 3001,70

|         |   |          |   |            |
|---------|---|----------|---|------------|
| MURETAS | + | BANCOS   | = | TOTAL (m²) |
| 836,12  | + | 3.001,70 | = | 3.837,82   |

|        |      |               |  |        |    |
|--------|------|---------------|--|--------|----|
| 12.2.F | EMOP | 17.035.0040-0 | REMOCAO DE PINTURA ACRILICA, EPOXI, BORRACHA CLORADA E SEMELHANTES | 660,00 | M2 |
|--------|------|---------------|--|--------|----|

|                    |               |   |                  |   |            |   |           |
|--------------------|---------------|---|------------------|---|------------|---|-----------|
| Aplicação          | Perímetro (m) | x | Altura média (m) | x | Lados (un) | = | Área (m²) |
| Muretas existentes | 330,00        | x | 1,00             | x | 2,00       | = | 660,00    |

|        |      |               |  |       |    |
|--------|------|---------------|--|-------|----|
| 12.3.F | EMOP | 17.040.0020-0 | MARCAÇÃO DE QUADRA DE ESPORTE OU VAGA DE GARAGEM COM TINTA ABASE DE BORRACHA CLORADA, COM UTILIZAÇÃO DE SELADOR E SOLVENTE PRÓPRIO E FITA CREPE COMO LIMITADOR DE LINHAS, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE PINTURA | 10,60 | M2 |
|--------|------|---------------|--|-------|----|

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Aplicação          | Área (m²) |
| Quadra de basquete | 10,60     |

| 13.0.F |      | 18            | APARELHOS HIDRÁULICOS, SANITÁRIOS, ELÉTRICOS, MECÂNICOS E ESPORTIVOS  |       |    |
|--------|------|---------------|---|-------|----|
| 13.1.F | EMOP | 18.027.0130-0 | PROJETOR PARA ILUMINACAO DE QUADRAS DE ESPORTE,PATIOS OU FACHADAS,EM ALUMINIO REPUXADO,LENTE EM VIDRO TEMPERADO(DIAMETRO=300MM),PARA LAMPADA LED DE 25W OU MISTA DE 250W,EXCLUSIVE LAMPADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO | 17,00 | UN |

Quantidade (un)  
17,00

|        |      |               |   |       |    |
|--------|------|---------------|---|-------|----|
| 13.2.F | EMOP | 18.027.0520-0 | LUMINARIA LED TUBULAR DE EMBUTIR, 2X18W (INCLUSIVE LAMPADAS),CORPO EM CHAPA DE ACO TRATADA E PINTURA ELETROSTATICA BRANCA, REFLETOR EM ALUMINIO DE ALTO BRILHO, COM VISOR ACRILICO TRANSLUCIDO, SEM REATOR.FORNECIMENTO E COLOCACAO | 66,00 | UN |
|--------|------|---------------|---|-------|----|

Quantidade (un)  
66,00

|        |      |               |  |      |     |
|--------|------|---------------|--|------|-----|
| 13.3.F | EMOP | 18.200.0015-0 | ESTRUTURA PARA BASQUETE,DE FERRO GALVANIZADO PINTADO,FIXA,COM AVANCO LIVRE DE 1,30M,COM TABELAS DE COMPENSADO NAVAL,AROSE REDES,EXCLUSIVE FURACAO DE PISO.FORNECIMENTO E COLOCACAO | 0,50 | PAR |
|--------|------|---------------|--|------|-----|

Quantidade (par)  
0,50

Observações:

1) Considerando o quantitativo de meio par pois representa apenas uma estrutura com tabela, por se tratar de uma quadra para basquete 3x3.

| 14.0.F |      | 21            | ILUMINAÇÃO PÚBLICA   |      |    |
|--------|------|---------------|--|------|----|
| 14.1.F | EMOP | 21.001.0165-0 | ASSENTAMENTO DE POSTE RETO,DE ACO DE 7,00 ATE 9,00M,COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE,FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORRES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO,EXCLUSIVE FUNDACAO EFORNECIMENTO DO POSTE | 4,00 | UN |

Quantidade (un)  
4,00

|        |      |               |   |       |    |
|--------|------|---------------|---|-------|----|
| 14.2.F | EMOP | 21.001.0175-0 | ASSENTAMENTO DE POSTE CURVO,DE 1 BRACO,DE ACO DE 8,00 ATE 9,00M,COM FLANGE DE ACO SOLDADO NA SUA BASE,FIXADO POR PARAFUSOS CHUMBADORES ENGASTADOS EM FUNDACAO DE CONCRETO,EXCLUSIVEFUNDACAO E FORNECIMENTO DO POSTE | 55,00 | UN |
|--------|------|---------------|---|-------|----|

Quantidade (un)  
55,00

|        |      |               |   |       |    |
|--------|------|---------------|---|-------|----|
| 14.3.F | EMOP | 21.003.0072-0 | POSTE DE ACO,CURVO,CONICO CONTINUO,SIMPLES,(9X2,5)M,COM SAPATA.FORNECIMENTO | 31,00 | UN |
|--------|------|---------------|---|-------|----|

Quantidade (un)  
31,00

|        |      |               |  |      |    |
|--------|------|---------------|--|------|----|
| 14.4.F | EMOP | 21.011.0012-0 | FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COMCHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE RETO DE ACO,DE 7,00 ATE 9,00M,EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES | 4,00 | UN |
|--------|------|---------------|--|------|----|

Quantidade (un)  
4,00

|        |      |               |  |       |    |
|--------|------|---------------|--|-------|----|
| 14.5.F | EMOP | 21.011.0020-0 | FUNDACAO SIMPLES DE CONCRETO PRE-MOLDADO,PROJETO RIOLUZ,COMCHUMBADORES DE ACO,PROVIDO DE ARRUELAS E PORCAS PARA FIXACAO DE POSTE CURVO DE ACO,DE 1 BRACO,DE 8,00 ATE 9,00M,EXCLUSIVE O POSTE E CHUMBADORES | 55,00 | UN |
|--------|------|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
55,00

|        |      |               |  |       |    |
|--------|------|---------------|--|-------|----|
| 14.6.F | EMOP | 21.035.0230-0 | TAMPAO DE FERRO FUNDIDO NODULAR,ARTICULADO(PARA TENSÃO MINIMA DE 3,54KG/CM2),DIAMETRO INTERNO DE 30CM,COM TRANCA,COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL NA ARTICULACAO,DOTADO DE FURACAO ROSQUEADA PARA INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERramento,COM INSCRICAO RIOLUZ EM ALTO RELEVO,DESENHO A4-1992-PD EM RIOLUZ-10.FORNECIMENTO | 71,00 | UN |
|--------|------|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
71,00

|        |      |               |  |       |    |
|--------|------|---------------|--|-------|----|
| 14.7.F | EMOP | 21.035.0235-0 | TAMPAO DE FERRO FUNDIDO NODULAR,ARTICULADO(PARA TENSÃO MINIMA DE 3,54KG/CM2),DIAMETRO INTERNO DE 60CM,COM TRANCA,COM EIXO DE ACO INOXIDAVEL NA ARTICULACAO,DOTADO DE FURACAO ROSQUEADA PARA INSTALACAO DE CONECTORES PARA ATERramento,COM INSCRICAO RIOLUZ EM ALTO RELEVO,DESENHO A4-1992-PD EM RIOLUZ-10.FORNECIMENTO | 12,00 | UN |
|--------|------|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
12,00

|        |     |               |  |       |    |
|--------|-----|---------------|--|-------|----|
| 14.8.F | SCO | DR 05.05.0125 | TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, TIPO LEVE, OU DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, ARTICULADO, COMPLETO, DE 0,30M DE DIÂMETRO, PADRÃO RIOLUZ, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO. ASSENTAMENTO. | 71,00 | UN |
|--------|-----|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
71,00

|        |     |               |  |       |    |
|--------|-----|---------------|--|-------|----|
| 14.9.F | SCO | DR 05.05.0150 | TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, TIPO LEVE, OU DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, COMPLETO, ARTICULADO, DE 0,60M DE DIÂMETRO, PADRÃO RIOLUZ, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO. ASSENTAMENTO. | 12,00 | UN |
|--------|-----|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
12,00

|         |     |               |   |      |    |
|---------|-----|---------------|---|------|----|
| 14.10.F | SCO | IP 05.50.0506 | 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. | 3,00 | UN |
|---------|-----|---------------|---|------|----|

Quantidade (un)  
3,00

|         |     |               |   |       |    |
|---------|-----|---------------|---|-------|----|
| 14.11.F | SCO | IP 25.10.0025 | CAIXA HAND-HOLE, PRÉ-MOLDADA, CIRCULAR, DE CONCRETO, PADRÃO RIOLUZ, COM DIMENSÕES (0,30X0,30)M; INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TAMPÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO. | 71,00 | UN |
|---------|-----|---------------|---|-------|----|

Quantidade (un)  
71,00

|         |     |               |  |       |    |
|---------|-----|---------------|--|-------|----|
| 14.12.F | SCO | IP 25.10.0165 | CAIXA HAND-HOLE, PRÉ-MOLDADA, CIRCULAR, DE CONCRETO, PADRÃO RIOLUZ, COM DIMENSÕES (0,60X0,90)M; INCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TAMPÃO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. | 12,00 | UN |
|---------|-----|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
12,00

|         |     |               |   |          |   |
|---------|-----|---------------|---|----------|---|
| 14.13.F | SCO | IP 30.15.0400 | ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL, DE 75MM (3"). FORNECIMENTO. | 1.137,00 | M |
|---------|-----|---------------|---|----------|---|

Perímetro (m)  
1137,00

|         |     |               |  |       |    |
|---------|-----|---------------|--|-------|----|
| 14.14.F | SCO | IP 50.20.0112 | NÚCLEO SIMPLES PARA LUMINÁRIA LDRJ-11 EM AÇO DE BAIXO TEOR DE CARBONO SAE 1010/2020 GALVANIZADO A FUSÃO, INTERNA E EXTERNAMENTE POR IMERSÃO ÚNICA EM BANHO DE ZINCO, CONFORME NBR-7398 E 7400 DA ABNT, PARA INSTALAÇÃO EM POSTE DE AÇO CURVO OU RETO DE 9,00M DE ALTURA ÚTIL. CONFORME ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-40, DESENHO A4-1990-PD. FORNECIMENTO. | 52,00 | UN |
|---------|-----|---------------|--|-------|----|

Quantidade (un)  
52,00

|         |     |               |  |      |    |
|---------|-----|---------------|--|------|----|
| 14.15.F | SCO | IP 50.20.0128 | NÚCLEO DUPLO PARA LUMINÁRIAS EM AÇO DE BAIXO TEOR DE CARBONO SAE 1010/1020 GALVANIZADO A FUSÃO, INTERNA E EXTERNAMENTE POR IMERSÃO ÚNICA EM BANHO DE ZINCO, CONFORME NBR-7398 E 7400 DA ABNT, NÚCLEO DIÂMETRO INTERNO DE 68MM, BRAÇOS COM DIÂMETRO EXTERNO DE 48MM, COMPRIMENTO DE 140MM, CONFORME DESENHO A2-1791-PD E ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ N.º 40. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 4,00 | PC |
|---------|-----|---------------|--|------|----|

Quantidade (un)  
4,00

|         |         |            |   |       |    |
|---------|---------|------------|---|-------|----|
| 14.16.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 09 | POSTE DE AÇO CURVO, PRÓPRIO PARA CHUMBAMENTO, COM SAPATA, ALTURA DE 6,00M. FORNECIMENTO | 24,00 | UN |
|---------|---------|------------|---|-------|----|

Quantidade (un)  
24,00

|         |         |            |  |      |    |
|---------|---------|------------|--|------|----|
| 14.17.F | COTAÇÃO | COTAÇÃO 10 | POSTE DE AÇO RETO, PRÓPRIO PARA CHUMBAMENTO, COM SAPATA, ALTURA DE 6,00M. FORNECIMENTO | 4,00 | UN |
|---------|---------|------------|--|------|----|

Quantidade (un)  
4,00

| 15.0.F |      | 22            | REFLORESTAMENTO E EXPLORAÇÃO FLORESTAL   |       |    |
|--------|------|---------------|--|-------|----|
| 15.1.F | EMOP | 22.030.0100-0 | TRATAMENTO FITOSSANITARIO EM ARVORES, COMPREENDENDO: EXECUCAO DE PEQUENAS PODAS (GALHOS E RAMOS COMPROMETIDOS), RASPAGEM DE MATERIAL NECROSADO, APLICACAO DE FUNGICIDAS, INSETICIDAS, HORMONIOS, IMPERMEABILIZANTES E FERTILIZANTES, ALARGAMENTO DE GOLAS, REVOLVIMENTO DE SOLO, REMOCAO E TRANSPORTE DE MATERIAL, RECOMPOSICAO E PLANTIO DE COBERTURA NAS GOLAS | 49,00 | UN |

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Aplicação            | Quantidade (un) |
| Árvores existentes   | 37,00           |
| Palmeiras existentes | 12,00           |
|                      | 49,00           |

**Observações:**

|    |  |
|----|--|
| 1) | EPI e desgaste de ferramentas (pá, picareta, ferramentas, carrinhos, equipamentos de mão etc.) estão considerados através de percentual aplicado sobre a mão de obra dos itens descritos no Catálogo de Referência da EMOP |
|----|--|

Maricá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.