



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

Secretaria de Gestão de Serviços - SGS  
Coordenadoria de Manutenção e Obras - CMO

Seção de Manutenção Predial da Capital e Região Metropolitana - SEMAP

**Objeto: Prestação de serviços de manutenção e adequação predial, para atender às demandas existentes ou que venham a ocorrer em imóveis utilizados pela Justiça Eleitoral nas Regiões de Belo Horizonte e Central**

Encargos Sociais = 114,54%  
BDI (Não desonerado) = 24,20%  
Data Base = Março/2021

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

| ITEM     | DESCRIÇÃO                                                                                                                            | Unid.  | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |              | CUSTO TOTAL (R\$) |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------|--------------|-------------------|
|          |                                                                                                                                      |        |       | Material               | Mão de Obra  |                   |
| <b>1</b> | <b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>                                                                                                      |        |       |                        |              |                   |
| 1.1      | ART - Responsabilidade Técnica                                                                                                       | UNID.  |       | R\$ -                  | R\$ 86,55    | R\$ -             |
| 1.2      | Mobilização e Desmobilização                                                                                                         | UNID.  |       | R\$ 14.064,32          | R\$ 9.376,21 | R\$ -             |
| <b>2</b> | <b>MÃO DE OBRA</b>                                                                                                                   |        |       |                        |              |                   |
| 2.1      | Engenheiro Civil ou Engenheiro Eletricista                                                                                           | H      |       | R\$ -                  | R\$ 94,42    | R\$ -             |
| 2.2      | Técnico em Edificações                                                                                                               | H      |       | R\$ -                  | R\$ 33,90    | R\$ -             |
| 2.3      | Bombeiro / Pedreiro / Serralheiro / Carpinteiro / Marceneiro / Eletricista / Técnico em rede de dados e voz / pintor - Regular       | DIA    |       | R\$ -                  | R\$ 176,72   | R\$ -             |
| 2.4      | Ajudante/Vigilante - Regular                                                                                                         | DIA    |       | R\$ -                  | R\$ 125,68   | R\$ -             |
| 2.5      | Bombeiro / Pedreiro / Serralheiro / Carpinteiro / Marceneiro / Eletricista / Técnico em rede de dados e voz / pintor - Extra Jornada | H      |       | R\$ -                  | R\$ 22,09    | R\$ -             |
| 2.6      | Ajudante/Vigilante - - Extra Jornada                                                                                                 | H      |       | R\$ -                  | R\$ 15,71    | R\$ -             |
| <b>3</b> | <b>ANDAIMES E ESCORAMENTO</b>                                                                                                        |        |       |                        |              |                   |
| 3.1      | Andaime metálico de encaixe para trabalho em fachada de edifícios - locação/montagem e desmontagem                                   | M2/MÊS |       | R\$ 4,32               | R\$ 11,42    | R\$ -             |
| 3.2      | Fornecimento de balancim elétrico montado, plataforma de 3m completo                                                                 | MÊS    |       | R\$ 1.425,00           | R\$ 920,00   | R\$ -             |
| <b>4</b> | <b>DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZAS</b>                                                                                               |        |       |                        |              |                   |
| 4.1      | Limpeza e polimento de piso granilite/marmorite, exclusive resina                                                                    | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 23,00    | R\$ -             |
| 4.2      | Demolição de alvenaria de tijolo furado, sem reaproveitamento                                                                        | M3     |       | R\$ -                  | R\$ 41,49    | R\$ -             |
| 4.3      | Demolição de alvenaria de tijolo maciço, sem reaproveitamento                                                                        | M3     |       | R\$ -                  | R\$ 78,00    | R\$ -             |
| 4.4      | Demolição de concreto simples                                                                                                        | M3     |       | R\$ -                  | R\$ 134,95   | R\$ -             |
| 4.5      | Demolição de engradamento de telha cerâmica inclusive empilhamento                                                                   | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 18,25    | R\$ -             |
| 4.6      | Demolição de engradamento de telha metálica, pvc ou fibrocimento, inclusive empilhamento                                             | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 41,57    | R\$ -             |
| 4.7      | Demolição de forro de gesso em placas                                                                                                | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 3,76     | R\$ -             |
| 4.8      | Demolição de pavimentação asfáltica com utilização de martelo perfurador, espessura até 15 cm, exclusive carga e transporte          | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 8,21     | R\$ -             |
| 4.9      | Demolição de piso cerâmico ou ladrilho, inclusive retirada da camada de regularização e afastamento                                  | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 12,71    | R\$ -             |
| 4.10     | Demolição de piso cimentado ou contrapiso de argamassa espessura máxima de 10cm, inclusive afastamento                               | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 14,32    | R\$ -             |
| 4.11     | Demolição de piso de pedras (mármore, granito, ardósia, Lagoa Santa, São Tomé), inclusive afastamento                                | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 21,50    | R\$ -             |
| 4.12     | Demolição de piso de tabuas, inclusive afastamento                                                                                   | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 14,32    | R\$ -             |
| 4.13     | Demolição de piso de taco de madeira, inclusive afastamento                                                                          | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 17,91    | R\$ -             |
| 4.14     | Demolição de revestimento cerâmico, azulejo ou ladrilho hidráulico inclusive afastamento                                             | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 14,32    | R\$ -             |
| 4.15     | Demolição de Telha cerâmica                                                                                                          | M2     |       | R\$ -                  | R\$ 2,70     | R\$ -             |
| 4.16     | Escavação manual de valas em terra compacta, prof. de 0 m < h <= 1 m                                                                 | M3     |       | R\$ -                  | R\$ 57,26    | R\$ -             |
| 4.17     | Furo em concreto para diâmetros maiores que 40 mm e menores ou iguais a 75 mm                                                        | UNID   |       | R\$ -                  | R\$ 55,71    | R\$ -             |
| 4.18     | Furo em concreto para diâmetros maiores que 75 mm                                                                                    | UNID   |       | R\$ -                  | R\$ 66,35    | R\$ -             |
| 4.19     | Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor                                                              | M2     |       | R\$ 3,00               | R\$ 5,22     | R\$ -             |
| 4.20     | Limpeza de caixas de gordura, pluvial e de esgoto a vácuo/sucção                                                                     | UNID   |       | R\$ -                  | R\$ 140,00   | R\$ -             |
| 4.21     | Limpeza de fossa sanitária                                                                                                           | UNID   |       | R\$ -                  | R\$ 515,00   | R\$ -             |
| 4.22     | Limpeza de superfície com jato de alta pressão.                                                                                      | M2     |       |                        | R\$ 1,41     | R\$ -             |
| 4.23     | Limpeza e desobstrução de calhas                                                                                                     | M      |       | R\$ -                  | R\$ 6,28     | R\$ -             |

| ITEM     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                   | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                             |       |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 4.24     | Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante                                                                                           | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 23,00   | R\$ -             |
| 4.25     | Raspagem / calafetação tacos madeira                                                                                                                                                                        | M2    |       | R\$ 1,05               | R\$ 3,67    | R\$ -             |
| 4.26     | Remoção de forros de drywall, pvc e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento                                                                                                                     | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 1,31    | R\$ -             |
| 4.27     | Remoção de revestimento de piso vinílico, inclusive afastamento                                                                                                                                             | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 7,16    | R\$ -             |
| 4.28     | Remoção de telha tipo calha de fibrocimento, inclusive afastamento e empilhamento                                                                                                                           | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 10,74   | R\$ -             |
| 4.29     | Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual sem reaproveitamento                                                                                                               | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 2,70    | R\$ -             |
| 4.30     | Remoção de tesouras metálicas, com vão maior ou igual que 8m, inclusive terças e contraventamento, de forma manual sem reaproveitamento                                                                     | UNID  |       | R\$ 87,98              | R\$ 276,33  | R\$ -             |
| 4.31     | Remoção de tesouras metálicas, com vão menor que 8m, inclusive terças e contraventamento, de forma manual sem reaproveitamento                                                                              | UNID  |       | R\$ 44,39              | R\$ 139,41  | R\$ -             |
| 4.32     | Remoção de equipamento de ar condicionado de janela                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ -                  | R\$ 34,53   | R\$ -             |
| 4.33     | Remoção de equipamento de ar condicionado do tipo Split com reaproveitamento da tubulação de cobre                                                                                                          | UNID  |       | R\$ -                  | R\$ 107,32  | R\$ -             |
| 4.34     | Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento                                                                                                                                                    | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 6,95    | R\$ -             |
| 4.35     | Retirada de estrutura de madeira com tesouras para telhas cerâmicas ou de vidro                                                                                                                             | M2    |       | R\$ 76,60              | R\$ 17,65   | R\$ -             |
| <b>5</b> | <b>PISOS</b>                                                                                                                                                                                                |       |       |                        |             |                   |
| 5.1      | Aplicação de verniz poliuretano fosco sobre piso de pedras decorativas, 3 demãos                                                                                                                            | M2    |       | R\$ 6,64               | R\$ 16,33   | R\$ -             |
| 5.2      | Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco pisograma de 35 x 25 cm, espessura 6 cm                                                                                                               | M2    |       | R\$ 45,69              | R\$ 3,12    | R\$ -             |
| 5.3      | Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 6 cm                                                                                                               | M2    |       | R\$ 44,55              | R\$ 4,05    | R\$ -             |
| 5.4      | Fornecimento e aplicação de fita antiderrapante nos degraus de escada/rampa                                                                                                                                 | M     |       | R\$ 10,31              | R\$ 6,88    | R\$ -             |
| 5.5      | Fornecimento e aplicação de produto antiderrapante (transformador de piso) para cerâmica, porcelanatos, mármore e granito                                                                                   | M2    |       | R\$ 7,70               | R\$ 9,57    | R\$ -             |
| 5.6      | Junta de dilatação preenchida com mastique elástico                                                                                                                                                         | M     |       | R\$ 12,55              | R\$ 8,36    | R\$ -             |
| 5.7      | Piso cimentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, acabamento liso e = 3 cm                                                                                                            | M2    |       | R\$ 22,35              | R\$ 11,65   | R\$ -             |
| 5.8      | Piso cimentado natado com argamassa 1:3, junta pl 17 x 30, e = 2,50 cm com junta de 2x2 m                                                                                                                   | M2    |       | R\$ 23,77              | R\$ 16,59   | R\$ -             |
| 5.9      | Piso de borracha canelada, espessura 3,5mm, fixado com cola                                                                                                                                                 | M2    |       | R\$ 116,26             | R\$ 10,62   | R\$ -             |
| 5.10     | Piso em ardósia em placas 30 x 30 cm, e=8 mm, assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante, inclusive rejunte com juntas de 5 mm                                                                | M2    |       | R\$ 31,04              | R\$ 24,93   | R\$ -             |
| 5.11     | Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano e/ou juntas de dilatação em poliuretano 2x2m                                                        | M2    |       | R\$ 43,27              | R\$ 3,20    | R\$ -             |
| 5.12     | Piso em concreto estrutural 20 MPA, espessura 8cm, feito em obra, com armação em tela soldada                                                                                                               | M2    |       | R\$ 84,57              | R\$ 17,23   | R\$ -             |
| 5.13     | Piso em granilite, marmorite ou granitina espessura 8mm, inclusive juntas de dilatação plásticas                                                                                                            | M2    |       | R\$ 90,02              | R\$ 35,99   | R\$ -             |
| 5.14     | Piso em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes , formato menor ou igual a 3025 cm2, (0,55x0,55) e= 2 cm, sobre argamassa tipo ACIII, inclusive rejunte em cimento | M2    |       | R\$ 257,92             | R\$ 35,94   | R\$ -             |
| 5.15     | Piso em ladrilho hidráulico 20x20cm, assentado com argamassa de cimento colante, duas cores, rejuntado com cimento comum                                                                                    | M2    |       | R\$ 57,92              | R\$ 19,21   | R\$ -             |
| 5.16     | Piso em pedra São Tomé assentado sobre argamassa 1:3 (cimento e areia) rejuntado com cimento branco                                                                                                         | M2    |       | R\$ 106,35             | R\$ 37,80   | R\$ -             |
| 5.17     | Piso em tabua corrida de madeira espessura 2,5cm fixado em peças de madeira e assentado em argamassa traco 1:4 (cimento/areia)                                                                              | M2    |       | R\$ 219,43             | R\$ 15,03   | R\$ -             |
| 5.18     | Piso em taco de madeira, assentado com argamassa de cimento e areia peneirada traço 1:4, para contrapiso, preparo manual                                                                                    | M2    |       | R\$ 138,00             | R\$ 18,70   | R\$ -             |
| 5.19     | Piso podotátil de alerta/ direcional, 40 x 40 cm, vermelho/amarelo                                                                                                                                          | M2    |       | R\$ 54,07              | R\$ 21,44   | R\$ -             |
| 5.20     | Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola                                                                                                                       | M2    |       | R\$ 113,15             | R\$ 7,80    | R\$ -             |
| 5.21     | Piso/ revestimento em mármore, polido, branco comum, formato menor ou igual a 3025 cm2, e = *2* CM colado com argamassa tipo ACIII, inclusive rejunte                                                       | M2    |       | R\$ 209,93             | R\$ 35,94   | R\$ -             |
| 5.22     | Raspação, calafetação e aplicação sinteco a 3 demãos em piso de madeira                                                                                                                                     | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 42,27   | R\$ -             |
| 5.23     | Recomposição de calçada - acabamentos diversos                                                                                                                                                              | M2    |       | R\$ 16,98              | R\$ 11,32   | R\$ -             |
| 5.24     | Reaterro manual de fundo de vala, apiloado com soquete                                                                                                                                                      | M3    |       | R\$ -                  | R\$ 37,68   | R\$ -             |
| 5.25     | Rejuntamento cerâmico com cimento branco, para juntas de até 3 mm                                                                                                                                           | M2    |       | R\$ 2,72               | R\$ 1,82    | R\$ -             |

| ITEM     | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                             | Unid.          | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                       |                |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 5.26     | Revestimento com cerâmica esmaltada PEI IV, de primeira qualidade (marca Eliane ou similar) assentada com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento                                             | M <sub>2</sub> |       | R\$ 51,37              | R\$ 17,03   | R\$ -             |
| 5.27     | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 45x45 cm                                                                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 88,77              | R\$ 18,66   | R\$ -             |
| 5.28     | Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm                                                                                                                 | M <sub>2</sub> |       | R\$ 31,26              | R\$ 15,13   | R\$ -             |
| 5.29     | Revestimento com porcelanato 60 x 60 cm, de primeira qualidade (marca Eliane ou similar), assentado com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 103,03             | R\$ 21,16   | R\$ -             |
| 5.30     | Revestimento com porcelanato 60 x 60 cm, EXTRA, de primeira qualidade (marca Eliane ou similar), assentado com argamassa pré-fabricada, inclusive rejuntamento                                        | M <sub>2</sub> |       | R\$ 61,75              | R\$ 17,55   | R\$ -             |
| 5.31     | Rodapé de madeira maciça cumaru/ipê chamepau de 1,5 x 7 cm (Fornecimento e instalação)                                                                                                                | M              |       | R\$ 13,17              | R\$ 13,75   | R\$ -             |
| 5.32     | Rodapé de pedra ardósia h = 7 cm, assentado com argamassa e rejunte em cimento branco                                                                                                                 | M              |       | R\$ 6,93               | R\$ 24,43   | R\$ -             |
| 5.33     | Rodapé em mármore branco assentado com argamassa, altura 7cm                                                                                                                                          | M              |       | R\$ 22,12              | R\$ 9,04    | R\$ -             |
| 5.34     | Rodapé em marmorite, altura 10cm                                                                                                                                                                      | M              |       | R\$ 1,36               | R\$ 16,69   | R\$ -             |
| 5.35     | Rodapé ou roda bancada em granito, polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, h= 10 cm, e= *2,0* cm, Argamassa colante tipo ACIII, incluso rejunte cimentício | M              |       | R\$ 44,90              | R\$ 9,04    | R\$ -             |
| 5.36     | Rodapé ou roda bancada em granito, polido, tipo preto sao gabriel/ tijuca ou outros equivalentes da região, h= 15 cm, e= *2,0* cm, Argamassa colante tipo ACIII, incluso rejunte cimentício           | M              |       | R\$ 49,98              | R\$ 9,06    | R\$ -             |
| 5.37     | Soleira de granito natural de 25 cm de largura, e= 2cm, assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar traço 1:1:4                                                      | M              |       | R\$ 174,45             | R\$ 35,53   | R\$ -             |
| 5.38     | Soleira de granito natural de polido, tipo andorinha/ quartz/ castelo/ corumbá ou outros equivalentes da região, L= *15* CM, E= *2,0* CM assentada com argamassa colante tipo ACIII                   | M              |       | R\$ 60,84              | R\$ 16,53   | R\$ -             |
| 5.39     | Soleira em mármore branco, largura 15cm, espessura 3cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)                                                                                         | M              |       | R\$ 44,90              | R\$ 9,04    | R\$ -             |
| 5.40     | Soleira em marmorite largura 15cm sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)                                                                                                                         | M              |       | R\$ 62,52              | R\$ 12,71   | R\$ -             |
| <b>6</b> | <b>EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DE JARDINS *</b>                                                                                                                                                             |                |       |                        |             |                   |
| 6.1      | Capina manual de terreno                                                                                                                                                                              | M <sub>2</sub> |       | R\$ -                  | R\$ 1,04    | R\$ -             |
| 6.2      | Plantio de grama batatais em placas de 40 x 40 cm                                                                                                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 4,99               | R\$ 3,28    | R\$ -             |
| 6.3      | Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m                                                                                                            | UNID           |       | R\$ 124,89             | R\$ 79,95   | R\$ -             |
| <b>7</b> | <b>ESCORAMENTO</b>                                                                                                                                                                                    |                |       |                        |             |                   |
| 7.1      | Escoramento de formas com madeira 3A qualidade, não aparelhada, aproveitamento de tabuas 3x e prumos 4x                                                                                               | M <sub>3</sub> |       | R\$ 8,74               | R\$ 4,39    | R\$ -             |
| <b>8</b> | <b>LAJE PRÉ-FABRICADA comum</b>                                                                                                                                                                       |                |       |                        |             |                   |
| 8.1      | Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, PARA FORRO, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+3), inclusive escoramento                             | M <sub>2</sub> |       | R\$ 131,05             | R\$ 16,51   | R\$ -             |
| 8.2      | Laje pré-moldada unidirecional, biapoiada, PARA PISO, enchimento em cerâmica, vigota convencional, altura total da laje (enchimento+capa) = (8+4), inclusive escoramento                              | M <sub>2</sub> |       | R\$ 140,34             | R\$ 16,51   | R\$ -             |
| <b>9</b> | <b>VEDAÇÕES</b>                                                                                                                                                                                       |                |       |                        |             |                   |
| 9.1      | Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados, 14 x 19 x 39 cm, espessura da parede 14 cm, juntas de 12 mm com argamassa industrializada                                                          | M <sub>2</sub> |       | R\$ 39,10              | R\$ 25,74   | R\$ -             |
| 9.2      | Alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada                                                          | M <sub>2</sub> |       | R\$ 49,80              | R\$ 29,63   | R\$ -             |
| 9.3      | Alvenaria de vedação com blocos de concreto aparente, 19 x 19 x 39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10 mm com argamassa industrializada                                                       | M <sub>2</sub> |       | R\$ 52,07              | R\$ 33,53   | R\$ -             |
| 9.4      | Alvenaria em blocos de vidro tipo canelado 19x19x8cm, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) preparo mecânico, com rejuntamento em cimento branco e barras de aço                 | M <sub>2</sub> |       | R\$ 711,03             | R\$ 578,70  | R\$ -             |
| 9.5      | Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1 vez (espessura 20cm), m2 cr 107,77 assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)                                                         | M <sub>2</sub> |       | R\$ 54,58              | R\$ 44,42   | R\$ -             |
| 9.6      | Alvenaria em tijolo cerâmico maciço 5x10x20cm 1/2 vez (espessura 10cm), assentado com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia)                                                                    | M <sub>2</sub> |       | R\$ 30,74              | R\$ 27,76   | R\$ -             |
| 9.7      | Cobogó cerâmico (elemento vazado), 9x20x20cm, assentado com argamassa traço 1:4 de cimento e areia                                                                                                    | M <sub>2</sub> |       | R\$ 55,87              | R\$ 66,46   | R\$ -             |

| ITEM      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                   | Unid.          | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                             |                |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 9.8       | Encunhamento de alvenaria de vedação de bloco de concreto com espuma de poliuretano expansiva, E=2cm                                                                                                                        | M              |       | R\$ 9,65               | R\$ 1,94    | R\$ -             |
| 9.9       | Parede de gesso acartonado, DRY-WALL - 1RU + 1RU (Divisão entre áreas umidas de mesma unidade)                                                                                                                              | M <sub>2</sub> |       | R\$ 82,90              | R\$ 14,40   | R\$ -             |
| 9.10      | Parede de gesso acartonado, DRY-WALL - 1ST + 1RU (Divisão entre áreas seca e úmida de uma mesma unidade)                                                                                                                    | M <sub>2</sub> |       | R\$ 73,75              | R\$ 12,81   | R\$ -             |
| 9.11      | Parede de gesso acartonado, DRY-WALL - 1ST + 1ST (Divisão entre áreas secas de uma mesma unidade)                                                                                                                           | M <sub>2</sub> |       | R\$ 61,39              | R\$ 15,30   | R\$ -             |
| 9.12      | Instalação de isolamento com lã de rocha em paredes drywall                                                                                                                                                                 |                |       | R\$ 15,81              | R\$ 1,65    | R\$ -             |
| 9.13      | Execução de divisória cega (n1), em painel para divisória eucatex ou similar técnico, e=35mm - incluindo perfis de alumínio                                                                                                 | M <sub>2</sub> |       | R\$ 82,74              | R\$ 6,45    | R\$ -             |
| 9.14      | Recolocação de divisórias naval, tipo eucatex ou similar, considerando reaproveitamento dos painéis                                                                                                                         | M <sub>2</sub> |       | R\$ -                  | R\$ 6,76    | R\$ -             |
| 9.15      | Retirada de divisórias em chapas de madeira, com montantes metálicos                                                                                                                                                        | M <sub>2</sub> |       | R\$ 9,54               | R\$ 6,45    | R\$ -             |
| 9.16      | Tapume compensado 14mm fixação enterrada                                                                                                                                                                                    | M <sub>2</sub> |       | R\$ 98,18              | R\$ 6,73    | R\$ -             |
| <b>10</b> | <b>ESTRUTURAS</b>                                                                                                                                                                                                           |                |       |                        |             |                   |
| 10.1      | Engradamento para telhas cerâmica ou concreto em madeira paraju (projeção da área do telhado)                                                                                                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 91,12              | R\$ 39,05   | R\$ -             |
| 10.2      | Estrutura de madeira para telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plástica (projeção da área do telhado)                                                                                                                | M <sub>2</sub> |       | R\$ 50,55              | R\$ 21,67   | R\$ -             |
| 10.3      | Estrutura em concreto armado - forma agregados e desforma - Fck min de 25Mpa para lajes, vigas, pilares e fundações, inclusive lançamento                                                                                   | M <sub>3</sub> |       | R\$ 1.853,54           | R\$ 794,37  | R\$ -             |
| 10.4      | Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica em perfis soldados, inclusive pintura primet                                                                                                          | Kg             |       | R\$ 3,95               | R\$ 6,55    | R\$ -             |
| 10.5      | Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica para telhado sobre laje para telhas cerâmicas, inclusive primer                                                                                       | M <sub>2</sub> |       | R\$ 53,24              | R\$ 22,82   | R\$ -             |
| 10.6      | Fornecimento, fabricação, transporte e montagem de estrutura metálica para telhado sobre laje para telhas metálicas, e fibrocimento, inclusive primer                                                                       | M <sub>2</sub> |       | R\$ 35,49              | R\$ 15,21   | R\$ -             |
| <b>11</b> | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                                                                                                                                                                                                    |                |       |                        |             |                   |
| 11.1      | Fornecimento/instalação lona plástica preta, para impermeabilização, espessura de 150 micras.                                                                                                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 1,56               | R\$ 0,18    | R\$ -             |
| 11.2      | Impermeabilização de coberturas com manta asfáltica aluminizada                                                                                                                                                             | M <sub>2</sub> |       | R\$ 49,05              | R\$ 24,58   | R\$ -             |
| 11.3      | Impermeabilização de parede sujeita a umidade de solo com aditivo hidrófugo e tinta asfáltica (Quartzolit ou similar)                                                                                                       | M <sub>2</sub> |       | R\$ 18,33              | R\$ 10,92   | R\$ -             |
| 11.4      | Impermeabilização de piso/paredes com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante (Quartzolit ou similar)                                                                                                   | M <sub>2</sub> |       | R\$ 13,10              | R\$ 24,62   | R\$ -             |
| 11.5      | Impermeabilização de superfície com cimento impermeabilizante de pega ultra rápida, traço 1:1, e=0,5 cm                                                                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 5,21               | R\$ 11,20   | R\$ -             |
| 11.6      | Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm                                                                                                             | M <sub>2</sub> |       | R\$ 49,05              | R\$ 24,58   | R\$ -             |
| 11.7      | Junta de dilatação para impermeabilização, com selante elástico monocomponente a base de poliuretano, dimensões 1x1cm                                                                                                       | M              |       | R\$ 63,10              | R\$ 7,28    | R\$ -             |
| 11.8      | Vedação de esquadrias metálicas com selante elástico, tipo PU ou similar                                                                                                                                                    | M              |       | R\$ 11,23              | R\$ 7,48    | R\$ -             |
| <b>12</b> | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                                                                                            |                |       |                        |             |                   |
| 12.1      | Calha de chapa galvanizada nº 24 desenvolvimento 33 cm                                                                                                                                                                      | M              |       | R\$ 31,50              | R\$ 21,00   | R\$ -             |
| 12.2      | Calha de chapa galvanizada nº. 24, desenvolvimento = 75 cm                                                                                                                                                                  | M              |       | R\$ 47,26              | R\$ 31,50   | R\$ -             |
| 12.3      | Chapéu de muro de concreto triangular 23 x 80                                                                                                                                                                               | M              |       | R\$ 22,91              | R\$ 5,71    | R\$ -             |
| 12.4      | Chapéu de muro de concreto triangular 28 x 80                                                                                                                                                                               | M              |       | R\$ 29,79              | R\$ 5,71    | R\$ -             |
| 12.5      | Cobertura com telha cerâmica, não esmaltada, tipo colonial, canal, plan, paulista, com mais de 2 águas, incluso transporte vertical                                                                                         | M <sub>2</sub> |       | R\$ 39,55              | R\$ 14,28   | R\$ -             |
| 12.6      | Cobertura com telha chapa aço zincado, ondulada, esp=0,5mm                                                                                                                                                                  | M <sub>2</sub> |       | R\$ 65,98              | R\$ 3,70    | R\$ -             |
| 12.7      | Cobertura com telha de fibrocimento ondulada, espessura 6mm, incluso juntas de vedação e acessórios de fixação, excluindo madeiramento                                                                                      | M <sub>2</sub> |       | R\$ 29,34              | R\$ 5,11    | R\$ -             |
| 12.8      | Cobertura em telha de fibrocimento tipo Kalhetão, canaleta 90                                                                                                                                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 96,80              | R\$ 14,72   | R\$ -             |
| 12.9      | Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal e = 0, 50 mm, simples                                                                                                                                                   | M <sub>2</sub> |       | R\$ 47,85              | R\$ 3,82    | R\$ -             |
| 12.10     | Cobertura em telhas trapezoidais MF40 pré pintadas nas duas faces com tinta em base epoxi, poliéster e epoxi-poliéster ( híbridas) com 40mm de altura da onda, com 0,95mm de espessura da chapa em chapa de aço galvanizado | M <sub>2</sub> |       | R\$ 62,67              | R\$ 3,71    | R\$ -             |
| 12.11     | Telha termoisolante revestida em aço galvanizado, faces superior e inferior em telha trapezoidal, revestimento com espessura de 0,50 mm com pre-pintura nas duas faces, nucleo em poliestireno (eps) de 50 mm               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 189,61             | R\$ 6,52    | R\$ -             |

| ITEM  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                          | Unid.          | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                    |                |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 12.12 | Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical                                   | M              |       | R\$ 15,25              | R\$ 12,82   | R\$ -             |
| 12.13 | Cumeeira para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia) para telhados com até 2 águas, incluso transporte vertical                                                  | M              |       | R\$ 15,25              | R\$ 7,22    | R\$ -             |
| 12.14 | Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento.                                                                                                   | M              |       | R\$ 43,21              | R\$ 2,58    | R\$ -             |
| 12.15 | Manutenção em coberturas diversas, de diversas espessuras com revisão e troca de fixações, parafusos, selantes, telhas, calhas, rufos, limpeza                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 21,58              | R\$ 11,93   | R\$ -             |
| 12.16 | Rufo de fibrocimento. para telha perfil ondulado e=6 ou 8 mm                                                                                                                                       | M              |       | R\$ 17,63              | R\$ 4,86    | R\$ -             |
| 12.17 | Rufo em chapa galvanizada 24, desenvolvimento até 33 cm, com selante elástico para juntas diversas                                                                                                 | M              |       | R\$ 36,49              | R\$ 5,94    | R\$ -             |
| 12.18 | Telhamento com telha cerâmica de encaixe, (romana, americana, portuguesa, francesa) com mais de 2 águas, incluso transporte vertical                                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 28,72              | R\$ 8,77    | R\$ -             |
| 13    | <b>ESQUADRIAS</b>                                                                                                                                                                                  |                |       |                        |             |                   |
| 13.1  | Alizar 5X2em madeira de lei, E= *1* cm, L= *4,5* cm                                                                                                                                                | M              |       | R\$ 4,67               | R\$ 4,31    | R\$ -             |
| 13.2  | Batente/marco maçico em madeira de lei e guarnição para porta de madeira                                                                                                                           | UNID           |       | R\$ 134,00             | R\$ 75,36   | R\$ -             |
| 13.3  | Chaves de portas, cadeados, portões e janelas.                                                                                                                                                     | UNID           |       | R\$ 5,67               | R\$ 6,28    | R\$ -             |
| 13.4  | Concertina em aço galvanizado, clipada modelo espiral helicoidal dupla até 45 cm altura, fixado com parafuso e bucha                                                                               | M              |       | R\$ 41,88              | R\$ 27,92   | R\$ -             |
| 13.5  | Corrimão duplo de aço inoxidável D=1 1/2" fixado em alvenaria                                                                                                                                      | M              |       | R\$ 195,88             | R\$ 131,14  | R\$ -             |
| 13.6  | Corrimão duplo em tubo galvanizado din 2440, d = 1 1/2" - fixado em alvenaria                                                                                                                      | M              |       | R\$ 65,87              | R\$ 43,92   | R\$ -             |
| 13.7  | Corrimão simples, diâmetro externo = 1 1/2", em aço galvanizado, fixado em parede                                                                                                                  | M              |       | R\$ 51,34              | R\$ 34,37   | R\$ -             |
| 13.8  | Faixa de sinalização para porta de vidro (largura de 10cm)                                                                                                                                         | UNID           |       | R\$ 8,30               | R\$ 2,79    | R\$ -             |
| 13.9  | Fechadura de embutir completa, para portas externas, de primeira qualidade ( IMAB ou similar) - padrão de acabamento médio                                                                         | UNID           |       | R\$ 127,78             | R\$ 62,60   | R\$ -             |
| 13.10 | Fechadura de embutir completa, para portas externas, de primeira qualidade ( IMAB ou similar) - padrão de acabamento superior                                                                      | UNID           |       | R\$ 162,01             | R\$ 79,37   | R\$ -             |
| 13.11 | Fechadura de embutir completa, para portas internas, de primeira qualidade ( IMAB ou similar), padrão de acabamento médio                                                                          | UNID           |       | R\$ 80,67              | R\$ 21,15   | R\$ -             |
| 13.12 | Fechadura de embutir completa, para portas internas, de primeira qualidade ( IMAB ou similar), padrão de acabamento superior                                                                       | UNID           |       | R\$ 127,78             | R\$ 62,60   | R\$ -             |
| 13.13 | Fechadura de embutir para porta de banheiro, completa, tipo tranqueta, maquina 55 mm, maçanetas alavanca e rosetas redondas em metal cromado, incluso execução de furo - fornecimento e instalação | UNID           |       | R\$ 80,67              | R\$ 21,15   | R\$ -             |
| 13.14 | Fechadura externa com cilindro tetrachave cromada, maquina *40* mm, inclui chave tetra e roseta redonda, fornecimento e instalação (Papaiz ou similar)                                             | CJ             |       | R\$ 60,62              | R\$ 27,63   | R\$ -             |
| 13.15 | Ferragens/Fechadura para janelas                                                                                                                                                                   | UNID           |       | R\$ 21,81              | R\$ 10,54   | R\$ -             |
| 13.16 | Folha de porta madeira de lei prancheta para pintura 62 x 210 cm                                                                                                                                   | UNID           |       | R\$ 129,32             | R\$ 49,54   | R\$ -             |
| 13.17 | Folha de porta madeira de lei prancheta para pintura 72 x 210 cm                                                                                                                                   | UNID           |       | R\$ 130,88             | R\$ 50,15   | R\$ -             |
| 13.18 | Folha de porta madeira de lei prancheta para pintura 82 x 210 cm                                                                                                                                   | UNID           |       | R\$ 132,45             | R\$ 50,75   | R\$ -             |
| 13.19 | Fornecimento de cadeados nº 40                                                                                                                                                                     | UNID           |       | R\$ 24,41              | R\$ -       | R\$ -             |
| 13.20 | Fornecimento de porta de aço de enrolar ondulada chapa 24 raída larga                                                                                                                              | M <sub>2</sub> |       | R\$ 424,89             | R\$ 15,76   | R\$ -             |
| 13.21 | Fornecimento e instalação de fechadura eletrônica de sobrepor, tipo HDL ou similar                                                                                                                 | UNID           |       | R\$ 183,80             | R\$ 28,94   | R\$ -             |
| 13.22 | Grade de proteção para janelas e portas, inclusive pintura, em ferro maciço de 1/2" a cada 12cm, estruturados em barra chata de 11/4"x1/4", colocada                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 159,02             | R\$ 106,45  | R\$ -             |
| 13.23 | Grade de tubos metálicos 1" ch 18 a cada 12cm e 2" ch 18 chumbadas cada 2m, estruturados com 2 barras de ferro de 11/4"x1/8", colocada                                                             | M <sub>2</sub> |       | R\$ 135,59             | R\$ 90,40   | R\$ -             |
| 13.24 | Grade fixa para proteção de janelas, em barra de ferro quadrado de 1/2" e quadro de ferro chato (metalon) de 1/2"x 1/8", colocada                                                                  | M <sub>2</sub> |       | R\$ 167,29             | R\$ 111,53  | R\$ -             |
| 13.25 | Guarda corpo em aço inox D= 1 1/2", com subdivisões em tubo de aço inox d= 1/2", H=1,05m                                                                                                           | M              |       | R\$ 256,25             | R\$ 171,55  | R\$ -             |
| 13.26 | Guarda-corpo em aço galvanizado din 2440, d = 2", com subdivisões em tubo de aço d = 1/2", h = 1,05 m – com corrimão simples de tubo de aço galvanizado de d = 1 1/2"                              | M              |       | R\$ 259,68             | R\$ 173,12  | R\$ -             |
| 13.27 | Instalação /substituição de esquadria em aço completa para vidro - com dobradiças, maçanetas, acessórios                                                                                           | M <sub>2</sub> |       | R\$ 252,88             | R\$ 15,29   | R\$ -             |
| 13.28 | Instalação /substituição de esquadria em aço completa tipo veneziana - com dobradiças, maçanetas, acessórios                                                                                       | M <sub>2</sub> |       | R\$ 308,18             | R\$ 16,10   | R\$ -             |
| 13.29 | Instalação /substituição de esquadria em alumínio completa para vidro - com dobradiças, maçanetas, acessórios, inclusive vidros                                                                    | M <sub>2</sub> |       | R\$ 436,41             | R\$ 10,83   | R\$ -             |

| ITEM      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                  | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                            |       |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 13.30     | Instalação /substituição de esquadria em alumínio completa tipo veneziana - com dobradiças, maçanetas, acessórios                                                                                          | M2    |       | R\$ 491,16             | R\$ 11,45   | R\$ -             |
| 13.31     | Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 62x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alisar, fechadura - fornecimento e instalação | UNID  |       | R\$ 419,32             | R\$ 139,77  | R\$ -             |
| 13.32     | Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 72x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alisar, fechadura - fornecimento e instalação | UNID  |       | R\$ 416,07             | R\$ 138,69  | R\$ -             |
| 13.33     | Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 82x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente e alisar, fechadura - fornecimento e instalação | UNID  |       | R\$ 437,03             | R\$ 145,68  | R\$ -             |
| 13.34     | Maçaneta alavanca para janelas e portas, padrão médio.                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 33,68              | R\$ 21,97   | R\$ -             |
| 13.35     | Manutenção em esquadrias: lixamentos, ferragens, soldas, pinturas e acabamento                                                                                                                             | M2    |       | R\$ 25,28              | R\$ 15,18   | R\$ -             |
| 13.36     | Manutenção em persianas alumínio, PVC ou tecido                                                                                                                                                            | M2    |       | R\$ 7,69               | R\$ 5,12    | R\$ -             |
| 13.37     | Manutenção em porta de aço de enrolar, inclusive molas                                                                                                                                                     | M2    |       | R\$ -                  | R\$ 30,24   | R\$ -             |
| 13.38     | Molas para portas aérea, para porta até 0,90m                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 146,58             | R\$ 21,97   | R\$ -             |
| 13.39     | Perfis metálicos diversos                                                                                                                                                                                  | kg    |       | R\$ 4,13               | R\$ 2,09    | R\$ -             |
| 13.40     | Porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), 90x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação                                                                      | UNID  |       | R\$ 224,09             | R\$ 46,27   | R\$ -             |
| 13.41     | Porta de PVC, largura 80cm, inclusive acessórios, colocação e acabamento                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ 138,43             | R\$ 44,18   | R\$ -             |
| 13.42     | Portão de ferro com ferragens, sem pintura, com vara de 1/2" e requadro                                                                                                                                    | M2    |       | R\$ 546,30             | R\$ 27,41   | R\$ -             |
| 13.43     | Portão de ferro em chapa galvanizada plana 14 gsg - fornecimento e instalação                                                                                                                              | M2    |       | R\$ 238,75             | R\$ 52,51   | R\$ -             |
| 13.44     | Tela de viveiro (passarinheira), instalada                                                                                                                                                                 | M2    |       | R\$ 8,69               | R\$ 4,42    | R\$ -             |
| 13.45     | Trinco para janelas e portas                                                                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 9,49               | R\$ 14,89   | R\$ -             |
| 13.46     | Troca de segredo de fechaduras para portas                                                                                                                                                                 | UNID  |       | R\$ 34,90              | R\$ 11,15   | R\$ -             |
| 13.47     | Troca de segredo de fechaduras tipo tetrachave para portas                                                                                                                                                 | UNID  |       | R\$ 59,90              | R\$ 11,15   | R\$ -             |
| 13.48     | Veda Porta de parafusar até 90cm (rodo porta)                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 24,90              | R\$ 11,15   | R\$ -             |
| <b>14</b> | <b>VIDROS E ESPELHOS</b>                                                                                                                                                                                   |       |       |                        |             |                   |
| 14.1      | Aplicação de película de controle solar / refletiva / leitosa ou jateada na cor branca                                                                                                                     | M2    |       | R\$ 81,00              | R\$ 9,00    | R\$ -             |
| 14.2      | Espelho cristal para sanitário, com parafusos de fixação e=4 mm                                                                                                                                            | M2    |       | R\$ 337,11             | R\$ 22,33   | R\$ -             |
| 14.3      | Jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha, composta por dobradiça superior(101) e inferior (103), trinco (502), fechadura(520), contrafechadura (531), com capuchino.            | CJ    |       | R\$ 103,72             | R\$ 68,44   | R\$ -             |
| 14.4      | Mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado (Dorma ou similar)                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ 558,95             | R\$ 61,58   | R\$ -             |
| 14.5      | Suporte tucano para prateleira de madeira/vidro médio                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 11,87              | R\$ 6,63    | R\$ -             |
| 14.6      | Vidro aramado, branco, espessura 7mm                                                                                                                                                                       | M2    |       | R\$ 352,55             | R\$ 16,23   | R\$ -             |
| 14.7      | Vidro comum fantasia, tipo canelado, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 4 mm                                                                                               | M2    |       | R\$ 175,08             | R\$ 26,53   | R\$ -             |
| 14.8      | Vidro comum, colocado em caixilho com ou sem baguetes, duas demãos de massa e = 4 mm                                                                                                                       | M2    |       | R\$ 189,06             | R\$ 26,52   | R\$ -             |
| 14.9      | Instalação de vidro liso incolor, e = 6 mm, em esquadria de alumínio ou PVC, fixado com baguete.                                                                                                           | M2    |       | R\$ 207,40             | R\$ 16,23   | R\$ -             |
| 14.10     | Vidro temperado incolor, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com gaxeta de neoprene e = 10 mm                                                                                                        | M2    |       | R\$ 311,45             | R\$ 10,56   | R\$ -             |
| 14.11     | Vidro temperado incolor, colocado em caixilho com ou sem baguetes, com gaxeta de neoprene e = 8 mm                                                                                                         | M2    |       | R\$ 267,59             | R\$ 12,05   | R\$ -             |
| <b>15</b> | <b>PINTURA</b>                                                                                                                                                                                             |       |       |                        |             |                   |
| 15.1      | Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão                                                                                                                                                  | M2    |       | R\$ 1,26               | R\$ 1,11    | R\$ -             |
| 15.2      | Aplicação de fundo selador acrílico em tetos, uma demão                                                                                                                                                    | M2    |       | R\$ 1,26               | R\$ 1,46    | R\$ -             |
| 15.3      | Aplicação de fundo selador látex pva em paredes, uma demão                                                                                                                                                 | M2    |       | R\$ 2,39               | R\$ 0,77    | R\$ -             |
| 15.4      | Aplicação de fundo selador látex pva em tetos, uma demão                                                                                                                                                   | M2    |       | R\$ 2,39               | R\$ 1,03    | R\$ -             |
| 15.5      | Emassamento de parede externa com massa acrílica com duas demãos                                                                                                                                           | M2    |       | R\$ 8,79               | R\$ 7,98    | R\$ -             |
| 15.6      | Emassamento de parede interna com massa corrida à base de PVA com duas demãos.                                                                                                                             | M2    |       | R\$ 7,07               | R\$ 6,42    | R\$ -             |
| 15.7      | Emassamento de tetos com massa corrida à base de PVA com duas demãos.                                                                                                                                      | M2    |       | R\$ 11,98              | R\$ 10,88   | R\$ -             |
| 15.8      | Emassamento de parede p/pintura óleo com massa a óleo, uma demão                                                                                                                                           | M2    |       | R\$ 12,82              | R\$ 11,64   | R\$ -             |
| 15.9      | Pintura manual com tinta látex acrílica Premium em paredes, duas demãos (Suviniil ou similar)                                                                                                              | M2    |       | R\$ 6,26               | R\$ 5,39    | R\$ -             |
| 15.10     | Pintura com tinta acrílica Premium em piso cimentado, três demãos (Suviniil ou similar)                                                                                                                    | M2    |       | R\$ 3,53               | R\$ 16,25   | R\$ -             |

| ITEM  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                    | Unid.          | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                              |                |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 15.11 | Pintura com tinta esmalte sintético Premium acetinado em esquadria de madeira, com duas demãos (Suviniil ou similar)                                                                                                         | M <sub>2</sub> |       | R\$ 4,30               | R\$ 8,78    | R\$ -             |
| 15.12 | Pintura com tinta esmalte sintético Premium acetinado em esquadria de ferro, com duas demãos, com uma demão de zarcão (Suviniil ou similar)                                                                                  | M <sub>2</sub> |       | R\$ 11,66              | R\$ 14,72   | R\$ -             |
| 15.13 | Pintura com verniz brilhante para madeira, com filtro solar, uso interno e externo, em esquadria de madeira, com três demãos (Suviniil ou similar)                                                                           | M <sub>2</sub> |       | R\$ 8,87               | R\$ 16,33   | R\$ -             |
| 15.14 | Pintura de peças metálicas a revolver(ar-comprimido) em esmalte fosco, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo.                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 10,11              | R\$ 17,84   | R\$ -             |
| 15.15 | Pintura em epóxi de faixas de demarcação de piso (Suviniil ou similar)                                                                                                                                                       | M              |       | R\$ 10,56              | R\$ 3,84    | R\$ -             |
| 15.16 | Pintura em tinta epoxi base solvente Premium para pisos e paredes - 2 demãos (Suviniil ou similar)                                                                                                                           | M <sub>2</sub> |       | R\$ 30,70              | R\$ 18,89   | R\$ -             |
| 15.17 | Pintura em óleo/esmalte, 2 demãos, sem massa, sobre alvenaria rebocada, exclusive fundo selador (Suviniil ou similar)                                                                                                        | M <sub>2</sub> |       | R\$ 12,67              | R\$ 3,86    | R\$ -             |
| 15.18 | Pintura manual com tinta latex PVA Premium em teto, com duas demãos (Suviniil ou similar)                                                                                                                                    | M <sub>2</sub> |       | R\$ 5,41               | R\$ 4,89    | R\$ -             |
| 15.19 | Textura tipo Grafiato sobre parede, lixamento e fundo selador                                                                                                                                                                | M <sub>2</sub> |       | R\$ 13,02              | R\$ 8,88    | R\$ -             |
| 16    | <b>FORROS</b>                                                                                                                                                                                                                |                |       |                        |             |                   |
| 16.1  | Forro Acústico de fibra mineral removível, modulação 625 x 1250 mm, BORDA RETA, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos, e=15 mm                                                                  | M <sub>2</sub> |       | R\$ 80,03              | R\$ 5,46    | R\$ -             |
| 16.2  | Forro Acústico de fibra mineral removível, modulação 625 x 625 mm, BORDA RETA, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos, e=15 mm                                                                   | M <sub>2</sub> |       | R\$ 85,33              | R\$ 5,46    | R\$ -             |
| 16.3  | Forro Acústico de fibra mineral removível, modulação 625 x 625 mm, BORDA REBAIXADA, apoiados em perfis metálicos tipo "T" suspensos por perfis rígidos, e=15 mm                                                              | M <sub>2</sub> |       | R\$ 130,30             | R\$ 5,46    | R\$ -             |
| 16.4  | Recomposição de placa de fibra mineral de 625 X 625 mm, e = 15 mm,                                                                                                                                                           | UNID           |       | R\$ 43,17              | R\$ 3,64    | R\$ -             |
| 16.5  | Forro de Gesso em placas de 60x60, espessura de 12mm (30 mm nas bordas), inclusive estrutura, fornecimento e instalação.                                                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 44,60              | R\$ 29,73   | R\$ -             |
| 16.6  | Forro de madeira com tábua de pinus espessura 1cm, inclusive entarugamento e meia- cana                                                                                                                                      | M <sub>2</sub> |       | R\$ 107,44             | R\$ 34,84   | R\$ -             |
| 16.7  | Forro de PVC em placas, largura 10cm, espec. 8mm, comprimento 6m, liso, inclusive colocação                                                                                                                                  | M <sub>2</sub> |       | R\$ 42,00              | R\$ 9,07    | R\$ -             |
| 16.8  | Forro em placa de gesso acartonado - Fixação Estruturada - FGE                                                                                                                                                               | M <sub>2</sub> |       | R\$ 20,67              | R\$ 19,23   | R\$ -             |
| 16.9  | Recomposição/instalação de forro de gesso em placas/ forro de gesso em placas 60x60cm liso                                                                                                                                   | M <sub>2</sub> |       | R\$ 15,65              | R\$ 14,57   | R\$ -             |
| 17    | <b>REVESTIMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                         |                |       |                        |             |                   |
| 17.1  | Chapisco para parede interna ou externa, argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) para chapisco convencional, preparo manual                                                                                             | M <sub>2</sub> |       | R\$ 1,93               | R\$ 5,46    | R\$ -             |
| 17.2  | Emboço em paredes e teto, e = 3cm, traço 1:4, preparo manual/Emboço em paredes e teto, e = 2cm, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual                                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 17,50              | R\$ 11,97   | R\$ -             |
| 17.3  | Laminado melamínico texturizado espec. 1,3mm, fixado com cola de contato                                                                                                                                                     | M <sub>2</sub> |       | R\$ 34,03              | R\$ 19,97   | R\$ -             |
| 17.4  | Reboco para parede interna ou externa, com argamassa pré-fabricada, e=5 mm/e=20mm                                                                                                                                            | M <sub>2</sub> |       | R\$ 14,87              | R\$ 8,73    | R\$ -             |
| 17.5  | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes, inclusive rejuntamento                                                            | M <sub>2</sub> |       | R\$ 27,35              | R\$ 30,99   | R\$ -             |
| 17.6  | Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² na altura inteira das paredes                                                | M <sub>2</sub> |       | R\$ 26,42              | R\$ 16,39   | R\$ -             |
| 17.7  | Revestimento com porcelanato30x60/60x60 cm, assentado com argamassa colante, inclusive rejuntamento                                                                                                                          | M <sub>2</sub> |       | R\$ 63,57              | R\$ 21,08   | R\$ -             |
| 18    | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>                                                                                                                                                                                          |                |       |                        |             |                   |
| 18.1  | Assento para vaso sanitário para portadores de necessidades especiais                                                                                                                                                        | UNID           |       | R\$ 89,82              | R\$ 15,85   | R\$ -             |
| 18.2  | Assento sanitário em polipropileno rígido, com superfície perfeitamente lisa e acabamento brilhante, com no mínimo 06 apoios sobre o vaso.                                                                                   | UNID           |       | R\$ 30,26              | R\$ 6,28    | R\$ -             |
| 18.3  | Bancada em granito cinza andorinha e=3cm, apoiada em console de metalon 20x30mm                                                                                                                                              | M              |       | R\$ 292,84             | R\$ 32,54   | R\$ -             |
| 18.4  | Barra de apoio para portadores de necessidades especiais, aço inox, 3/4" a 1 1/2", largura 80 a 100cm, para lavatório, parede ou vaso sanitário                                                                              | UNID           |       | R\$ 190,73             | R\$ 26,01   | R\$ -             |
| 18.5  | Barra de apoio para portadores de necessidades especiais, aço inox, 3/4" a 1 1/2", largura 40 cm, para porta                                                                                                                 | UNID           |       | R\$ 85,73              | R\$ 15,13   | R\$ -             |
| 18.6  | Caixa de descarga plástica, embutir, completa, com espelho cromado e tubo bengala PVCpara ligação em caixa descarga de embutir- fornecimento e instalação/Caixa de descarga plástica externa 12 LTS instalada com acessórios | UNID           |       | R\$ 94,43              | R\$ 40,47   | R\$ -             |
| 18.7  | Caixa de gordura pré fabricada simples D=400mm X 635mm. Vol. 120L                                                                                                                                                            | UNID           |       | R\$ 56,59              | R\$ 37,73   | R\$ -             |

| ITEM  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 18.8  | Caixa sifonada de PVC com grelha branca, 150 x 150 x 50 mm                                                                                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 34,64              | R\$ 23,10   | R\$ -             |
| 18.9  | Caixa sifonada de PVC com grelha branca, 150 x 185 x 75 mm                                                                                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 37,21              | R\$ 24,80   | R\$ -             |
| 18.10 | Cuba de louça branca de embutir, oval, inclusive válvula, sifão e ligações cromadas                                                                                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 184,15             | R\$ 43,76   | R\$ -             |
| 18.11 | Desentupimento de rede de esgoto                                                                                                                                                                                                                                                   | M     |       | R\$ -                  | R\$ 44,66   | R\$ -             |
| 18.12 | Desentupimento de vaso sanitário                                                                                                                                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ -                  | R\$ 145,00  | R\$ -             |
| 18.13 | Ducha higiênica com registro para controle de fluxo de água 1/2", inclusive fornecimento e instalação                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 115,71             | R\$ 20,42   | R\$ -             |
| 18.14 | Ducha higiênica sem registro para controle de fluxo de água 1/2"                                                                                                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ 79,32              | R\$ 8,64    | R\$ -             |
| 18.15 | Exaustor P/ Banheiro C mínima de 80m3/hora                                                                                                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 88,80              | R\$ 22,30   | R\$ -             |
| 18.16 | Fornecimento de instalação de vaso sanitário em louça branca, com bolsa para esgoto, parafusos e conjunto de ligação                                                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 159,26             | R\$ 39,82   | R\$ -             |
| 18.17 | Fornecimento de instalação de vaso sanitário em louça branca, com caixa acoplada, com bolsa para esgoto, parafusos, rabicho e conjunto de ligação cromado                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 352,54             | R\$ 88,13   | R\$ -             |
| 18.18 | Fornecimento de instalação de vaso sanitário em louça branca, com bolsa para esgoto, parafusos e conjunto de ligação, com instalação de sóculo na base da bacia devendo acompanhar a projeção da base não ultrapassando em 5mm o seu contorno                                      | UNID  |       | R\$ 192,28             | R\$ 19,32   | R\$ -             |
| 18.19 | Fornecimento de instalação de vaso sanitário em louça branca, com caixa acoplada, com bolsa para esgoto, parafusos, rabicho e conjunto de ligação cromado, com instalação de sóculo na base da bacia devendo acompanhar a projeção da base não ultrapassando em 5mm o seu contorno | UNID  |       | R\$ 422,36             | R\$ 30,87   | R\$ -             |
| 18.20 | Fornecimento e instalação de cuba em aço inox, nº 2, para pia de bancada, com válvula e sifão cromados(56cmx34cm)                                                                                                                                                                  | UNID  |       | R\$ 267,65             | R\$ 29,74   | R\$ -             |
| 18.21 | Fornecimento e instalação de porta papel higiênico de metal cromado                                                                                                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 47,37              | R\$ 2,49    | R\$ -             |
| 18.22 | Fornecimento e instalação de porta papel toalha de plástico                                                                                                                                                                                                                        | UNID  |       | R\$ 37,70              | R\$ 1,98    | R\$ -             |
| 18.23 | Fornecimento e instalação de porta sabonete líquido, com dispensal de 800ml                                                                                                                                                                                                        | UNID  |       | R\$ 50,61              | R\$ 2,66    | R\$ -             |
| 18.24 | Fornecimento e instalação de porta toalha em aço inox                                                                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 135,23             | R\$ 11,76   | R\$ -             |
| 18.25 | Fornecimento e instalação de válvula metal para lavatório, tanque ou pia                                                                                                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 20,71              | R\$ 4,61    | R\$ -             |
| 18.26 | Grelha em ferro fundido para canaleta, 30x30cm                                                                                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 79,39              | R\$ 4,18    | R\$ -             |
| 18.27 | Kit Completo para caixa acoplada com Duplo Acionamento                                                                                                                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 111,16             | R\$ 43,20   | R\$ -             |
| 18.28 | Kit para reparo de caixa acoplada                                                                                                                                                                                                                                                  | UNID  |       | R\$ 107,36             | R\$ 43,20   | R\$ -             |
| 18.29 | Lavatório médio louça branca com coluna, inclusive válvula e sifão cromados                                                                                                                                                                                                        | UNID  |       | R\$ 280,58             | R\$ 66,67   | R\$ -             |
| 18.30 | Lavatório médio louça branca, coluna suspensa, inclusive válvula e sifão cromados                                                                                                                                                                                                  | UNID  |       | R\$ 215,59             | R\$ 51,23   | R\$ -             |
| 18.31 | Ligação flexível para bidê, lavatório, mictório 1/2, cromada                                                                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 21,39              | R\$ 14,26   | R\$ -             |
| 18.32 | Mictório individual de aço inox 55X34X45                                                                                                                                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 311,65             | R\$ 74,06   | R\$ -             |
| 18.33 | Mictório sifonado de louça branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 504,17             | R\$ 26,78   | R\$ -             |
| 18.34 | Pecas para regulagem em válvula de descarga 1 1/4" ou 1 1/2".                                                                                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 205,05             | R\$ 22,78   | R\$ -             |
| 18.35 | Chapa de proteção de alumínio para porta ISPNE                                                                                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 141,16             | R\$ 11,15   | R\$ -             |
| 18.36 | Ponto de água fria com tubo de PVC e conexões, Ø 25 mm                                                                                                                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 70,81              | R\$ 47,20   | R\$ -             |
| 18.37 | Ponto de esgoto primário, com tubo de PVC branco e conexões, Ø 100 mm                                                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 143,25             | R\$ 95,50   | R\$ -             |
| 18.38 | Ponto de esgoto secundário, com tubo de PVC branco e conexões, Ø 50 mm (pias de cozinha, máquinas de lavar, etc.)                                                                                                                                                                  | UNID  |       | R\$ 100,53             | R\$ 67,02   | R\$ -             |
| 18.39 | Ralo de PVC rígido seco , 100 x 100mm                                                                                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 19,33              | R\$ 6,72    | R\$ -             |
| 18.40 | Ralo de PVC rígido sifonado, 100 x100 mm                                                                                                                                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 16,46              | R\$ 5,58    | R\$ -             |
| 18.41 | Registro de gaveta com acabamento e canopla com adaptador soldável para PVC, Ø 20 mm (3/4") cromado                                                                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 42,39              | R\$ 14,37   | R\$ -             |
| 18.42 | Registro de gaveta com acabamento e canopla com adaptador soldável para PVC, Ø 40 mm (1 1/2"), cromado                                                                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 92,58              | R\$ 23,58   | R\$ -             |
| 18.43 | Registro de pressão com canopla Ø 15 mm (1/2"), cromado                                                                                                                                                                                                                            | UNID  |       | R\$ 42,45              | R\$ 10,81   | R\$ -             |
| 18.44 | Reparo para torneiras de mesa automática cromada 1ª qualidade                                                                                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 28,51              | R\$ 8,64    | R\$ -             |
| 18.45 | Reservatório d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 1000 litros, com tampa e conexões de entrada e saída, inclusive registro e bóia                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 579,58             | R\$ 291,98  | R\$ -             |
| 18.46 | Reservatório d'água de polietileno de alta densidade, cilíndrico, capacidade 500 litros com tampa e conexões de entrada e saída, inclusive registro e bóia                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 400,72             | R\$ 291,98  | R\$ -             |
| 18.47 | Sifão de metal para pia, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1.1/2"x1.1/2"OU2"), inclusive fornecimento                                                                                                                                                                    | UNID  |       | R\$ 82,25              | R\$ 54,83   | R\$ -             |
| 18.48 | Sifão flexível PVC 1x1.1/2                                                                                                                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 8,37               | R\$ 2,23    | R\$ -             |
| 18.49 | Tanque de louça, 30 litros, com coluna, com válvula e sifão cromados                                                                                                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 613,48             | R\$ 153,37  | R\$ -             |

| ITEM      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                               | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                         |       |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 18.50     | Tanque de mármore sintético, bojo duplo, 37 litros, inclusive acessórios de fixação, válvula de escoamento de metal com acabamento cromado, sifão de metal tipo copo com acabamento cromado, fornecimento e instalação. | UNID  |       | R\$ 431,02             | R\$ 31,84   | R\$ -             |
| 18.51     | Tanque de mármore sintético, único bojo, com coluna, 22 litros, inclusive fornecimento e instalação                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 373,10             | R\$ 28,05   | R\$ -             |
| 18.52     | Torneira chave bóia automática para reservatório                                                                                                                                                                        | UNID  |       | R\$ 71,80              | R\$ 7,98    | R\$ -             |
| 18.53     | Torneira de bóia Ø 20 mm (3/4")                                                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 16,35              | R\$ 7,65    | R\$ -             |
| 18.54     | Torneira de jardim diâmetro até 3/4" metálica                                                                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 33,27              | R\$ 4,04    | R\$ -             |
| 18.55     | Torneira de mesa bica alta cromada para lavatório                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 78,26              | R\$ 2,54    | R\$ -             |
| 18.56     | Torneira de mesa para pia de cozinha bica móvel em metal cromada 1/2"                                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ 91,71              | R\$ 4,42    | R\$ -             |
| 18.57     | Torneira de pressão metálica para uso geral                                                                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 33,27              | R\$ 4,04    | R\$ -             |
| 18.58     | Torneira para tanque em metal cromado 1/2", inclusive fornecimento e instalação                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 33,45              | R\$ 13,93   | R\$ -             |
| 18.59     | Torneira de mesa bica alta de metal cromada                                                                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 91,71              | R\$ 4,42    | R\$ -             |
| 18.60     | Torneira de parede automática de metal cromada                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 79,76              | R\$ 3,09    | R\$ -             |
| 18.61     | Torneira de parede, com bica móvel, com filtro em metal cromada 1/2"                                                                                                                                                    | UNID  |       | R\$ 141,34             | R\$ 3,09    | R\$ -             |
| 18.62     | Torneira de mesa, com bica móvel, com filtro em metal cromada 1/2"                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 135,92             | R\$ 4,63    | R\$ -             |
| 18.63     | Tubo de ligação para bacia sanitária 1 1/2' 20cm, cromado                                                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 25,84              | R\$ 17,23   | R\$ -             |
| 18.64     | Tubo de PVC branco roscável Ø 1/2" ou Ø 3/4" e conexões                                                                                                                                                                 | M     |       | R\$ 11,74              | R\$ 7,20    | R\$ -             |
| 18.65     | Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 100 mm/110mm e conexões                                                                                                                                                            | M     |       | R\$ 81,78              | R\$ 20,40   | R\$ -             |
| 18.66     | Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 32 mm e conexões                                                                                                                                                                   | M     |       | R\$ 9,57               | R\$ 5,04    | R\$ -             |
| 18.67     | Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 40 mm e conexões                                                                                                                                                                   | M     |       | R\$ 13,75              | R\$ 7,16    | R\$ -             |
| 18.68     | Tubo de PVC soldável, com conexões Ø 75 mm e conexões                                                                                                                                                                   | M     |       | R\$ 42,93              | R\$ 11,64   | R\$ -             |
| 18.69     | Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, D=150mm, junta elástica, instalado em local com nível baixo de interferências - fornecimento e instalação                                                    | M     |       | R\$ 62,99              | R\$ 3,22    | R\$ -             |
| 18.70     | Válvula de descarga metálica com registro acoplado e acabamento metálico cromado, canopla, Ø 40 mm ou 50 mm                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 210,93             | R\$ 29,91   | R\$ -             |
| <b>19</b> | <b>Bebedouros:</b>                                                                                                                                                                                                      |       |       |                        |             |                   |
| 19.1      | Instalação completa de bebedouro, inclusive instalações elétrica, água e esgoto                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 291,92             | R\$ 179,71  | R\$ -             |
| 19.2      | Fornecimento e troca de elemento filtrante                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 46,67              | R\$ 18,96   | R\$ -             |
| 19.3      | Fornecimento e troca de torneira de copo ou de jato                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 30,84              | R\$ 5,69    | R\$ -             |
| 19.4      | Retirada, execução de manutenção, reinstalação de bebedouro com substituição de peças, inclusive compressor                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 53,79              | R\$ 161,39  | R\$ -             |
| <b>20</b> | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, DE LÓGICA E TELEFONIA</b>                                                                                                                                                                     |       |       |                        |             |                   |
| 20.1      | Adaptador de tomada                                                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 5,66               | R\$ 2,23    | R\$ -             |
| 20.2      | Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 102 x 102 x 82 mm                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 13,89              | R\$ 9,26    | R\$ -             |
| 20.3      | Caixa de passagem em chapa de aço com tampa parafusada, dimensões 152 x 152 x 82 mm                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 25,54              | R\$ 17,03   | R\$ -             |
| 20.4      | Calha com 8 tomadas para rack 19", com tomadas 2P+T, com cabo de alimentação 1,5m de comprimento e plug não desmontável, com chave liga/desliga, chapa de aço galvanizado, bitola 20 USG, pintada, com fusível de 15 A  | UNID  |       | R\$ 66,53              | R\$ 2,70    | R\$ -             |
| 20.5      | Chave de bóia unipolar ou bipolar para reservatório                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 67,81              | R\$ 11,97   | R\$ -             |
| 20.6      | Disjuntor bipolar termomagnético até 50 A em quadro de distribuição                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 71,08              | R\$ 14,80   | R\$ -             |
| 20.7      | Disjuntor monopolar termomagnético até 50A em quadro de distribuição                                                                                                                                                    | UNID  |       | R\$ 19,46              | R\$ 7,39    | R\$ -             |
| 20.8      | Disjuntor tripolar compacto até 100 A com acionamento na porta do quadro de distribuição                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 153,97             | R\$ 30,64   | R\$ -             |
| 20.9      | Dispositivo de proteção contra surtos - DPS 30 KA                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 116,41             | R\$ 3,56    | R\$ -             |
| 20.10     | Dispositivo de proteção contra surtos - DPS 45 KA                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 139,62             | R\$ 5,29    | R\$ -             |
| 20.11     | Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo Ø 40 mm (1 1/2"), tipo semi-pesado, com conexões                                                                                                               | M     |       | R\$ 33,26              | R\$ 6,65    | R\$ -             |
| 20.12     | Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo Ø 20 mm (3/4"), tipo leve, com conexões                                                                                                                        | M     |       | R\$ 15,51              | R\$ 7,60    | R\$ -             |
| 20.13     | Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo Ø 25 mm (1"), tipo leve, com conexões                                                                                                                          | M     |       | R\$ 18,94              | R\$ 8,46    | R\$ -             |
| 20.14     | Eletroduto de aço carbono com costura galvanizado a fogo Ø 50mm (2"), tipo leve, com conexões                                                                                                                           | M     |       | R\$ 33,81              | R\$ 11,04   | R\$ -             |

| ITEM  | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                           | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                     |       |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| 20.15 | Eletrocalha perfurada galvanizada galvanizada chapa #18 com tratamento pré zincado - 100x50mm, inclusive tampa de encaixe, fixação superior, conexões e acessórios                                  | M     |       | R\$ 52,74              | R\$ 13,19   | R\$ -             |
| 20.16 | Eletrocalha perfurada galvanizada galvanizada chapa #18 com tratamento pré zincado - 150x100mm, inclusive tampa de encaixe, fixação superior, conexões e acessórios                                 | M     |       | R\$ 71,98              | R\$ 18,00   | R\$ -             |
| 20.17 | Eletrocalha perfurada galvanizada galvanizada chapa #18 com tratamento pré zincado - 200x100mm com tampa, inclusive tampa de encaixe, fixação superior, conexões e acessórios                       | M     |       | R\$ 79,77              | R\$ 19,94   | R\$ -             |
| 20.18 | Entrada de energia elétrica aérea bifásico até 140A/50A com tubo galvanizado, inclusive cabeamento, caixa de proteção para medidor e aterramento, conforme padrão exigido pela concessionária local | UNID  |       | R\$ 1.181,03           | R\$ 84,78   | R\$ -             |
| 20.19 | Execução de aterramento completo, haste Copperweld 5/8" X 2,40 m, inclusive cabo até QDL                                                                                                            | UNID  |       | R\$ 81,49              | R\$ 27,16   | R\$ -             |
| 20.20 | Extensão fio, paralelo 5mm² macho/fêmea                                                                                                                                                             | M     |       | R\$ 7,20               | R\$ 1,96    | R\$ -             |
| 20.21 | Fornecimento e Instalação de Patch Cord - até 3m - 5E.                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 14,64              | R\$ 5,88    | R\$ -             |
| 20.22 | Fornecimento e Instalação de Patch cord certificado para rack - até 1,5m - 5E                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 10,55              | R\$ 5,88    | R\$ -             |
| 20.23 | Instalação de Conectores RJ45 - Fêmea - 5E                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 7,56               | R\$ 3,91    | R\$ -             |
| 20.24 | Instalação de Conectores RJ45 - macho - cat 5E                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 0,36               | R\$ 3,91    | R\$ -             |
| 20.25 | Instalação de quadro elétrico para 12 módulos com barramento 100A e chave                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 103,75             | R\$ 69,17   | R\$ -             |
| 20.26 | Instalação de quadro elétrico para 24 módulos com barramento 100A e chave                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 195,18             | R\$ 130,12  | R\$ -             |
| 20.27 | Lâmpada dicróica 6W base GU10                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 30,79              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.28 | Lâmpada Eletrônica de 15 a 25W                                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 18,32              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.29 | Lâmpada Eletrônica 45W                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 46,63              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.30 | Lâmpada Eletrônica 65W                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 69,19              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.31 | Lâmpada Eletrônica 85W                                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 90,97              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.32 | Lâmpada fluorescente 16 W.                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 9,56               | R\$ 1,21    | R\$ -             |
| 20.33 | Lâmpada fluorescente 20 W.                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 9,68               | R\$ 1,22    | R\$ -             |
| 20.34 | Lâmpada fluorescente 32 W.                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 9,86               | R\$ 1,24    | R\$ -             |
| 20.35 | Lâmpada fluorescente 40 W.                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 9,68               | R\$ 1,22    | R\$ -             |
| 20.36 | Lâmpada HO                                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 65,47              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.37 | Lâmpada LED A60 E27 até 10 watts                                                                                                                                                                    | UNID  |       | R\$ 10,78              | R\$ 1,36    | R\$ -             |
| 20.38 | Lâmpada LED A60/A65 E27 até 15 watts                                                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 15,02              | R\$ 1,90    | R\$ -             |
| 20.39 | Lâmpada Led Par20 6W Bivolt 25°E27                                                                                                                                                                  | UNID  |       | R\$ 19,08              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.40 | Lâmpada LED PAR20 7W E27 36°/40°                                                                                                                                                                    | UNID  |       | R\$ 19,88              | R\$ 4,85    | R\$ -             |
| 20.41 | Lâmpada Led T5 tubular 600mm até 9/10watts, fornecimento e instalação                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 20,64              | R\$ 7,25    | R\$ -             |
| 20.42 | Lâmpada Led T8 tubular 1200mm de 10 a 18/20W, fornecimento e instalação                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 26,73              | R\$ 7,25    | R\$ -             |
| 20.43 | Lâmpada mista 250W, fornecimento e instalação                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 31,94              | R\$ 1,07    | R\$ -             |
| 20.44 | Lâmpada vapor de mercúrio 250 watts, fornecimento e instalação                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 37,76              | R\$ 1,07    | R\$ -             |
| 20.45 | Lâmpada vapor de mercúrio 400 watts, fornecimento e instalação                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 51,53              | R\$ 1,07    | R\$ -             |
| 20.46 | Luminária de embutir 4X14W - padrão T5                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 177,08             | R\$ 20,82   | R\$ -             |
| 20.47 | Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas de 14 w com refletor fornecimento e instalação                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 166,85             | R\$ 10,40   | R\$ -             |
| 20.48 | Luminária de embutir 4X32W - padrão T8                                                                                                                                                              | UNID  |       | R\$ 177,08             | R\$ 20,82   | R\$ -             |
| 20.49 | Luminária fluorescente comercial completa, tipo calha de sobrepor, em chapa de aço, com 2 lâmpada de 18 W, aletada, completa (lâmpadas e reator inclusos)                                           | UNID  |       | R\$ 100,54             | R\$ 12,15   | R\$ -             |
| 20.50 | Luminária fluorescente comercial completa, tipo calha de sobrepor, em chapa de aço, com 2 lâmpada de 36 W, aletada, completa (lâmpadas e reator inclusos)                                           | UNID  |       | R\$ 102,28             | R\$ 12,15   | R\$ -             |
| 20.51 | Luminária led comercial completa, tipo calha de sobrepor, comprimento de 60cm, em chapa de aço, com 2 lâmpada de 14 w T5, aletada, completa (inclusive lâmpadas)                                    | UNID  |       | R\$ 97,87              | R\$ 12,15   | R\$ -             |
| 20.52 | Luminária led comercial completa, tipo calha de sobrepor, comprimento de 120cm, em chapa de aço, com 2 lâmpada de 18 w T8, aletada, completa (inclusive lâmpadas)                                   | UNID  |       | R\$ 161,26             | R\$ 12,15   | R\$ -             |
| 20.53 | Luminária plafon LED 48W 60x60, de embutir                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 145,20             | R\$ 12,29   | R\$ -             |
| 20.54 | Luminária plafon LED 18W 22x22, de embutir                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 24,75              | R\$ 9,22    | R\$ -             |
| 20.55 | Luminária tipo tartaruga para blindada completa lâmpada fluorescente compacta de 20                                                                                                                 | UNID  |       | R\$ 62,42              | R\$ 17,10   | R\$ -             |
| 20.56 | Projeto Externo para lâmpada a vapor de mercúrio, de iodeto metálico ou de sódio, com ângulo regulável, com alojamento para reator                                                                  | UNID  |       | R\$ 259,64             | R\$ 173,09  | R\$ -             |

| ITEM      | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |              | CUSTO TOTAL (R\$) |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------------------------|--------------|-------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |       | Material               | Mão de Obra  |                   |
| 20.57     | Manutenção de cancela articulada 3m, com motor elétrico monofásico                                                                                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 634,11             | R\$ 158,44   | R\$ -             |
| 20.58     | Manutenção de portão automático, marca PECCININ 1/3 CV - 220V                                                                                                                                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 595,80             | R\$ 165,82   | R\$ -             |
| 20.59     | Manutenção de quadro de comando para bomba de pressão e recalque, até 5cv                                                                                                                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ 69,53              | R\$ 46,34    | R\$ -             |
| 20.60     | Manutenção de tomadas existentes (ELÉTRICA/REDE/TELEFONE), com reposição de peças                                                                                                                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 16,17              | R\$ 11,74    | R\$ -             |
| 20.61     | Pendente ou plafonier com globo leitoso, base E27, potência máxima 40/60 w, 25cm de diâmetro, lâmpada led de até 10 w                                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 146,55             | R\$ 15,70    | R\$ -             |
| 20.62     | PONTO para instalação de som, tv, alarme e lógica, incluindo eletroduto de aço galvanizado, caixa e espelho                                                                                                                                                                                                 | UNID  |       | R\$ 82,37              | R\$ 109,18   | R\$ -             |
| 20.63     | Identificação, teste e certificação pontos rede logica ou equivalente                                                                                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ -                  | R\$ 55,00    | R\$ -             |
| 20.64     | PONTO de interruptor Three-way com eletroduto de aço galvanizado, Ø 3/4", caixa e espelho                                                                                                                                                                                                                   | UNID  |       | R\$ 77,90              | R\$ 35,23    | R\$ -             |
| 20.65     | PONTO de interruptor simples com eletroduto de aço galvanizado, Ø 3/4", caixa e espelho                                                                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 76,22              | R\$ 35,23    | R\$ -             |
| 20.66     | PONTO de luz com eletroduto de aço galvanizado, Ø 3/4", caixa e espelho, incluindo interruptor simples, caixa elétrica, eletroduto galvanizado, cabo, (excluindo luminária e lâmpada)                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 38,76              | R\$ 69,50    | R\$ -             |
| 20.67     | PONTO de telefone com eletroduto de aço galvanizado - tubulação Ø 3/4"                                                                                                                                                                                                                                      | UNID  |       | R\$ 83,71              | R\$ 58,66    | R\$ -             |
| 20.68     | PONTO de tomada com eletroduto de aço galvanizado, sem placa, Ø 3/4", caixa e espelho                                                                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 105,20             | R\$ 45,08    | R\$ -             |
| 20.69     | PONTO de tomada com eletroduto de aço galvanizado, sem placa, Ø 3/4", caixa e espelho, 20 amperes                                                                                                                                                                                                           | UNID  |       | R\$ 106,44             | R\$ 45,62    | R\$ -             |
| 20.70     | PONTO de tomada dupla com eletroduto de aço galvanizado, sem placa, Ø 3/4", caixa e espelho                                                                                                                                                                                                                 | UNID  |       | R\$ 116,40             | R\$ 49,88    | R\$ -             |
| 20.71     | Reator alto fator de potência mesmo fabricante lâmpada (2 x 14w), (2x20W),(2x32W) ou (2x40W)                                                                                                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 24,59              | R\$ 20,19    | R\$ -             |
| 20.72     | Reator para Lâmpada a Vapor Mercúrio 250W, fornecimento e instalação                                                                                                                                                                                                                                        | UNID  |       | R\$ 84,59              | R\$ 7,60     | R\$ -             |
| 20.73     | Reator para Lâmpada a Vapor Mercúrio 400W, fornecimento e instalação                                                                                                                                                                                                                                        | UNID  |       | R\$ 97,44              | R\$ 7,60     | R\$ -             |
| 20.74     | Receptáculo de porcelana E40                                                                                                                                                                                                                                                                                | UNID  |       | R\$ 10,26              | R\$ 6,69     | R\$ -             |
| 20.75     | Reparo em cerca elétrica                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M     |       | R\$ 11,70              | R\$ 2,91     | R\$ -             |
| 20.76     | Revisão em subestação elétrica com emissão de laudo, verificações mínimas transformadores, isolamentos capacitores, complementação em nível de óleo, disjuntores, fusíveis, ventiladores, exaustores, sinalizações, comando, segurança, medições, limpezas e análise físicoquímica e cromatográfica do óleo | UNID  |       | R\$ 3.948,45           | R\$ 2.632,30 | R\$ -             |
| 20.77     | Soquete de pressão                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 3,30               | R\$ 2,23     | R\$ -             |
| 20.78     | Substituição de sensor de presença                                                                                                                                                                                                                                                                          | UNID  |       | R\$ 30,60              | R\$ 16,54    | R\$ -             |
| 20.79     | Substituição de sensor de presença com célula fotoelétrica                                                                                                                                                                                                                                                  | UNID  |       | R\$ 49,48              | R\$ 16,54    | R\$ -             |
| 20.80     | Instalação de aparelho de ar condicionado ACJ, incluindo corte em alvenaria, instalação hidráulica e elétrica e suportes em concreto/aço/alumínio, bandela e grades de proteção                                                                                                                             | UNID  |       | R\$ 401,42             | R\$ 271,12   | R\$ -             |
| 20.81     | Instalação de aparelho de ar condicionado do tipo split completa, incluindo instalação hidráulica e elétrica e suportes em concreto/aço/alumínio                                                                                                                                                            | UNID  |       | R\$ 430,86             | R\$ 287,23   | R\$ -             |
| 20.82     | Tubo em cobre flexível, Dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual fornecimento e instalação                                                                                                                                                 | M     |       | R\$ 18,97              | R\$ 1,96     | R\$ -             |
| 20.83     | Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual fornecimento e instalação.                                                                                                                                                | M     |       | R\$ 34,15              | R\$ 2,16     | R\$ -             |
| 20.84     | Tubo em cobre flexível, dn 1/2", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual fornecimento e instalação.                                                                                                                                                | M     |       | R\$ 43,04              | R\$ 2,30     | R\$ -             |
| 20.85     | Tubo em cobre flexível, dn 5/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar condicionado com condensadora individual fornecimento e instalação.                                                                                                                                                | M     |       | R\$ 52,86              | R\$ 2,42     | R\$ -             |
| 20.86     | Limpeza e manutenção de aparelho de ar condicionado de janela com troca de peças, exceto compressor                                                                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 43,58              | R\$ 154,58   | R\$ -             |
| 20.87     | Limpeza e manutenção de aparelho de ar condicionado do tipo split com troca de peças, exceto compressor                                                                                                                                                                                                     | UNID  |       | R\$ 74,24              | R\$ 173,20   | R\$ -             |
| 20.88     | Fornecimento e instalação de bombas centrífugas de pressão e recalque                                                                                                                                                                                                                                       | UNID  |       | R\$ 749,36             | R\$ 102,20   | R\$ -             |
| 20.89     | Instalações/manutenções de bombas de recalque, de pressão ou de incêndio, inclusive troca de vedações, lubrificações, teste e manutenção de comando                                                                                                                                                         | UNID  |       | R\$ 435,30             | R\$ 233,03   | R\$ -             |
| 20.90     | Fornecimento e instalação de kit pivotante para portão de duas folhas com 2 controles remotos independentes                                                                                                                                                                                                 | UNID  |       | R\$ 788,80             | R\$ 262,97   | R\$ -             |
| <b>21</b> | <b>INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |       |                        |              |                   |
| 21.1      | Manutenção em extintores de água pressurizada                                                                                                                                                                                                                                                               | UNID  |       | R\$ 27,97              | R\$ 7,54     | R\$ -             |

| ITEM                            | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                          | Unid.          | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |              | CUSTO TOTAL (R\$) |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|------------------------|--------------|-------------------|
|                                 |                                                                                                                                                                                                                    |                |       | Material               | Mão de Obra  |                   |
| 21.2                            | Manutenção em extintores de CO2                                                                                                                                                                                    | UNID           |       | R\$ 53,79              | R\$ 7,54     | R\$ -             |
| 21.3                            | Manutenção em extintores de pó ABC                                                                                                                                                                                 | UNID           |       | R\$ 83,94              | R\$ 7,54     | R\$ -             |
| 21.4                            | Substituição de luminária de emergência 30 Leds, potência 2 W, bateria de lítio, autonomia de 6 horas (não inclui ponto elétrico)                                                                                  | UNID           |       | R\$ 26,38              | R\$ 5,25     | R\$ -             |
| 21.5                            | Placa fotoluminescente "M1" - Sinalização de emergência                                                                                                                                                            | UNID           |       | R\$ 44,63              | R\$ 3,14     | R\$ -             |
| 21.6                            | Placa fotoluminescente "A2" - Triângulo 300mm (risco incêndio)                                                                                                                                                     | UNID           |       | R\$ 27,65              | R\$ 3,07     | R\$ -             |
| 21.7                            | Placa fotoluminescente "E5" - 300x300mm                                                                                                                                                                            | UNID           |       | R\$ 16,69              | R\$ 1,85     | R\$ -             |
| 21.8                            | Placa fotoluminescente "E8" - 300x300mm                                                                                                                                                                            | UNID           |       | R\$ 16,69              | R\$ 1,85     | R\$ -             |
| 21.9                            | Placa fotoluminescente "P2" - D= 300mm (proibido produzir chama)                                                                                                                                                   | UNID           |       | R\$ 16,69              | R\$ 1,85     | R\$ -             |
| 21.10                           | Placa fotoluminescente "S1" ou "S2" - 380x190 (saída - direita)                                                                                                                                                    | UNID           |       | R\$ 18,45              | R\$ 2,05     | R\$ -             |
| 21.11                           | Placa fotoluminescente "S1" ou "S2" - 380x190 (saída - esquerda)                                                                                                                                                   | UNID           |       | R\$ 18,45              | R\$ 2,05     | R\$ -             |
| 21.12                           | Placa fotoluminescente "S10" - 380x190mm - 380x190 (saída escada sobe)                                                                                                                                             | UNID           |       | R\$ 18,45              | R\$ 2,05     | R\$ -             |
| 21.13                           | Placa fotoluminescente "S9" - 380x190mm - 380x190 (saída escada desce)                                                                                                                                             | UNID           |       | R\$ 18,45              | R\$ 2,05     | R\$ -             |
| 21.14                           | Placa fotoluminescente "S12" - 380x190mm - 380x190 (saída)                                                                                                                                                         | UNID           |       | R\$ 18,32              | R\$ 2,04     | R\$ -             |
| 21.15                           | Fornecimento e instalação de portas corta fogo, P90, 4cm, completa com dobradiças de mola regulável para fechamento automático, fechadura, maçaneta e demais ferragens de acabamento.                              | UNID           |       | R\$ 925,17             | R\$ 163,27   | R\$ -             |
| 21.16                           | Esquicho, tipos agulheta com junta de união, engate rápido para mangueiras, D= 38mm                                                                                                                                | UNID           |       | R\$ 76,34              | R\$ 13,47    | R\$ -             |
| 21.17                           | Sirene para alarme de bomba em funcionamento                                                                                                                                                                       | UNID           |       | R\$ 48,82              | R\$ 8,61     | R\$ -             |
| 21.18                           | Suporte e instalação para extintor de piso e parede                                                                                                                                                                | UNID           |       | R\$ 26,24              | R\$ 2,92     | R\$ -             |
| 21.19                           | Mangueira de incêndio c/ capa simples tecida fio poliester tubo interno de borracha sintético ABNT TP 1 p/ inst pr, comp c/ uniões e empat interno latão c/ eng rap e aneis exp p/ emp mang cobre D = 2 1/2 L= 15m | UNID           |       | R\$ 260,73             | R\$ 5,36     | R\$ -             |
| <b>22</b>                       | <b>MATERIAIS</b>                                                                                                                                                                                                   |                |       |                        |              |                   |
| 22.1                            | Areia lavada fina                                                                                                                                                                                                  | M <sub>3</sub> |       | R\$ 84,92              | R\$ -        | R\$ -             |
| 22.2                            | Brita 0 a 2                                                                                                                                                                                                        | M <sub>3</sub> |       | R\$ 77,39              | R\$ -        | R\$ -             |
| 22.3                            | Caminhão pipa para fornecimento de água potável (10.000litros)                                                                                                                                                     | UNID           |       | R\$ 365,00             | R\$ -        | R\$ -             |
| 22.4                            | Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama - fornecimento e instalação.                                                                                                                                     | M              |       | R\$ 5,44               | R\$ 1,56     | R\$ -             |
| 22.5                            | Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama - fornecimento e instalação.                                                                                                                                     | M              |       | R\$ 7,43               | R\$ 2,02     | R\$ -             |
| 22.6                            | Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama - fornecimento e instalação.                                                                                                                                    | M              |       | R\$ 11,89              | R\$ 3,00     | R\$ -             |
| 22.7                            | Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama - fornecimento e instalação.                                                                                                                                    | M              |       | R\$ 18,23              | R\$ 4,49     | R\$ -             |
| 22.8                            | Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama - fornecimento e instalação.                                                                                                                                    | M              |       | R\$ 23,67              | R\$ 2,49     | R\$ -             |
| 22.9                            | Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama - fornecimento e instalação.                                                                                                                                    | M              |       | R\$ 32,63              | R\$ 2,84     | R\$ -             |
| 22.10                           | Cabo de cobre isolamento anti-chama 50,0mm² Sintenax Pirelli ou equivalente                                                                                                                                        | M              |       | R\$ 46,50              | R\$ 3,40     | R\$ -             |
| 22.11                           | Cabo eletrônico categoria 5e, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação                                                                                                                    | M              |       | R\$ 1,31               | R\$ 0,10     | R\$ -             |
| 22.12                           | Fita dupla face 3M ou equivalente, 9,5mm X 20m                                                                                                                                                                     | UNID           |       | R\$ 37,82              | R\$ -        | R\$ -             |
| 22.13                           | Metalons diversos (20mm, 50mmx30mm)                                                                                                                                                                                | M              |       | R\$ 38,40              | R\$ -        | R\$ -             |
| <b>23</b>                       | <b>Projetos Executivos e As Built</b>                                                                                                                                                                              |                |       |                        |              |                   |
| 23.1                            | Consultoria Técnica/Laudos                                                                                                                                                                                         | H              |       | R\$ 7,60               | R\$ 161,37   | R\$ -             |
| 23.2                            | Projeto Executivo de prevenção e combate à incêndio com ART                                                                                                                                                        | PR A1          |       | R\$ 40,06              | R\$ 850,13   | R\$ -             |
| 23.3                            | Projeto Executivo de Drenagem Pluvial com ART                                                                                                                                                                      | PR A1          |       | R\$ 35,81              | R\$ 759,92   | R\$ -             |
| 23.4                            | Projeto Executivo de Estrutura de Concreto com ART                                                                                                                                                                 | PR A1          |       | R\$ 41,46              | R\$ 879,80   | R\$ -             |
| 23.5                            | Projeto Executivo de Estrutura Metálica com ART                                                                                                                                                                    | PR A1          |       | R\$ 62,72              | R\$ 1.331,02 | R\$ -             |
| 23.6                            | Projeto Executivo de Ar Condicionado/Ventilação/Climatização com ART                                                                                                                                               | PR A1          |       | R\$ 47,89              | R\$ 1.016,33 | R\$ -             |
| 23.7                            | Projeto Executivo de Instalações Hidrossanitárias com ART                                                                                                                                                          | PR A1          |       | R\$ 44,96              | R\$ 954,23   | R\$ -             |
| 23.8                            | Projeto Executivo de Instalações Elétricas com ART                                                                                                                                                                 | PR A1          |       | R\$ 48,46              | R\$ 1.028,45 | R\$ -             |
| 23.9                            | Projeto Executivo de Cabeamento Estruturado com ART                                                                                                                                                                | PR A1          |       | R\$ 53,58              | R\$ 1.137,11 | R\$ -             |
| 23.10                           | As Built de Projeto elétrico - hidrossanitário - cabeamento estruturado - estrutural - fundação - drenagem pluvial - prevenção e combate a incêndio                                                                | M <sub>2</sub> |       | R\$ 0,03               | R\$ 0,62     | R\$ -             |
| <b>24</b>                       | <b>Limpeza</b>                                                                                                                                                                                                     |                |       |                        |              |                   |
| 24.1                            | Remoção de material demolido para botafora em caçamba de 3m <sup>3</sup> ou 5m <sup>3</sup> (Região Metropolitana Belo Horizonte)                                                                                  | M <sub>3</sub> |       | R\$ 31,52              | R\$ 7,88     | R\$ -             |
| 24.2                            | Transporte de material demolido para botafora em caçamba de 3m <sup>3</sup> ou 5m <sup>3</sup>                                                                                                                     | M <sub>3</sub> |       | R\$ 4,40               | R\$ 17,60    | R\$ -             |
| TOTAL SEM (BDI 24,20%) BDI      |                                                                                                                                                                                                                    |                |       |                        |              | -                 |
| TOTAL MATERIAL (BDI 24,20%) BDI |                                                                                                                                                                                                                    |                |       |                        |              | -                 |

| ITEM                               | DESCRIÇÃO | Unid. | Quant | CUSTOS UNITÁRIOS (R\$) |             | CUSTO TOTAL (R\$) |
|------------------------------------|-----------|-------|-------|------------------------|-------------|-------------------|
|                                    |           |       |       | Material               | Mão de Obra |                   |
| TOTAL MÃO DE OBRA (BDI 24,20%) BDI |           |       |       |                        |             | -                 |
| TOTAL (BDI 24,20%) BDI             |           |       |       |                        |             | -                 |