

Taboão da Serra, 18 de novembro de 2025.

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS 002/2025  
(3ª pesquisa trimestral de preços registrados)

Pregão Eletrônico nº 90093/2024

**Objeto:** ATA DE REGISTRO DE PREÇOS contratação futura dos serviços gerais de infraestrutura de rede lógica certificada (dados/voz) e elétrica, compreendendo as atividades de instalação, desinstalação e manutenção corretiva, com fornecimento de materiais de infraestrutura a serem executados nas dependências da **PRODESP** e nas de seus **CLIENTES** localizados no Estado de São Paulo

**Detentora:**

SAGAZ SERVIÇOS E COMÉRCIO DE EQUIPAMENTOS DE TECNOLOGIA LTDA.

### PREÇOS UNITÁRIOS REGISTRADOS

| Item     | Descrição                                                             | Quantidade Estimada | Unid | Preço Unitário |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------|
| <b>A</b> | <b>Grupo A – Serviços Gerais de Infraestrutura</b>                    |                     |      |                |
| 1        | Deslocamento para execução da Ordem de Serviço                        | 200.000             | Km   | R\$ 2,31       |
| 2        | Vistoria técnica de infraestrutura (pré-site)                         | 2.000               | Hs   | R\$ 44,98      |
| 3        | Passagem de cabo UTP 04 pares e cabos de telefonia                    | 380.000             | Mt   | R\$ 1,66       |
| 4        | Identificação e conectorização de pontos UTP 04 pares nas duas pontas | 12.000              | Un   | R\$ 100,00     |
| 5        | Passagem de cabo óptico                                               | 8.000               | Mt   | R\$ 6,64       |
| 6        | Identificação e fusão de cabo óptico - preço por fusão                | 3.000               | Un   | R\$ 63,40      |
| 7        | Passagem de cabos para instalações elétricas (fase, neutro e terra)   | 310.000             | Mt   | R\$ 1,05       |
| 8        | Instalação de ponto de elétrica (até 3 tomadas)                       | 11.000              | Un   | R\$ 43,05      |

| 9        | Instalação e ativação de circuito elétrico de 16 a 25ª                                                                                                                                    | 2.000               | Un   | R\$ 53,79      |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------|
| 10       | Instalação e ativação de circuito elétrico de 30 a 100ª                                                                                                                                   | 300                 | Un   | R\$ 56,41      |
| 11       | Identificação e conectorização de cabos telefônicos - preço par de fio por ponta                                                                                                          | 3.000               | Un   | R\$ 4,45       |
| 12       | Instalação de infraestrutura de eletrodutos, eletrocalhas, calhas do tipo rodapé, sealtubo, perfilados, etc.                                                                              | 70.000              | Mt   | R\$ 5,65       |
| 13       | Manutenção corretiva de pontos de lógica (dados/voz) ou elétrica - preço por ponto                                                                                                        | 2.000               | Un   | R\$ 84,00      |
| 14       | Desinstalação de ponto de lógica (dados/voz) - preço por hora-equipe                                                                                                                      | 7.000               | Hs   | R\$ 11,20      |
| 15       | Serviço de aterramento lógico ou elétrico - preço por malha de até 3 hastes                                                                                                               | 50                  | Un   | R\$ 407,00     |
| 16       | Elaboração de As-built                                                                                                                                                                    | 50                  | Un   | R\$ 170,00     |
| Item     | Descrição                                                                                                                                                                                 | Quantidade Estimada | Unid | Preço Unitário |
| <b>B</b> | <b>GRUPO B - MATERIAIS ELÉTRICOS</b>                                                                                                                                                      |                     |      |                |
| 1        | Cabo Flexível antichama 16 mm <sup>2</sup> condutor em cobre, 750v, 70° C conforme norma NBR NM247-3, certificado pelo Inmetro, isolamento PVC, cor preto ou azul ou verde                | 2.000               | Mt   | R\$ 10,48      |
| 2        | Cabo Flexível antichama 10 mm <sup>2</sup> condutor em cobre, 750v, 70° C conforme norma NBR NM247-3, certificado pelo Inmetro, isolamento PVC, cor preto ou vermelho ou azul ou verde    | 4.000               | Mt   | R\$ 7,24       |
| 3        | Cabo Flexível antichama 6,0 mm <sup>2</sup> condutor em cobre, 750v, 70° C conforme norma NBR NM247-3, certificado pelo Inmetro, isolamento PVC, cor preto ou vermelho, ou azul, ou verde | 3.000               | Mt   | R\$ 3,89       |
| 4        | Cabo Flexível antichama 4,0 mm <sup>2</sup> condutor em cobre, 750v, 70° C conforme norma NBR NM247-3, certificado pelo Inmetro, isolamento PVC, cor preto ou vermelho, ou azul, ou verde | 12.000              | Mt   | R\$ 2,74       |
| 5        | Cabo Flexível antichama 2,5 mm <sup>2</sup> condutor em cobre, 750v, 70° C conforme norma NBR NM247-3, certificado pelo Inmetro, isolamento PVC, cor preto ou vermelho ou azul ou verde   | 250.000             | Mt   | R\$ 2,00       |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |    |            |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|------------|
| 6  | Cabo PP 2,5 mm <sup>2</sup> 3 condutores (3x2,5 mm <sup>2</sup> ) certificado pelo Inmetro                                                                                                                                                                                                        | 100    | Mt | R\$ 6,70   |
| 7  | Quadro elétrico de sobrepor-distribuição universal, trifásico para 16 disjuntores tipo DIN (de qualidade igual ou superior e compatível à ref. Cemar QDSTG-UX 16/12 150A - 9039 51)                                                                                                               | 40     | Pç | R\$ 660,00 |
| 8  | Quadro elétrico de sobrepor-distribuição universal, trifásico para 24 disjuntores tipo DIN (de qualidade igual ou superior e compatível à ref. Cemar QDSTG-UX 24/18 150A - 9039 52)                                                                                                               | 10     | Pç | R\$ 733,05 |
| 9  | Quadro elétrico de sobrepor, distribuição universal, trifásico para 34 disjuntores Tipo DIN (de qualidade igual ou superior e compatível à ref. Cemar QDSTG-UX 34/24 150A 903953)                                                                                                                 | 5      | Pç | R\$ 820,08 |
| 10 | Disjuntor termomagnético trifásico 63A Padrão DIN conforme Norma IEC-60 898                                                                                                                                                                                                                       | 10     | Pç | R\$ 57,54  |
| 11 | Disjuntor termomagnético bifásico 50A Padrão DIN conforme Norma IEC-60 898                                                                                                                                                                                                                        | 60     | Pç | R\$ 33,39  |
| 12 | Disjuntor termomagnético unipolar 16A Padrão DIN conforme Norma IEC-60 898                                                                                                                                                                                                                        | 2.000  | Pç | R\$ 10,06  |
| 13 | Disjuntor termomagnético unipolar 20A Padrão DIN conforme Norma IEC-60 898                                                                                                                                                                                                                        | 500    | Pç | R\$ 9,66   |
| 14 | Tomada de Embutir com Haste, 10A ou 20A, 250volts, com 3 polos (F+N+T), padrão brasileiro, corpo em nylon, máscara frontal redonda, compatível e adaptável a Tampa frontal redonda, cor preta, contatos com bornes de aperto, de acordo com a Norma ABNT-NBR 14136 e com certificação do INMETRO. | 30.000 | Pç | R\$ 6,22   |
| 15 | Tomada elétrica para caixa de tomada retangular ou quadrada para piso elevado ou mobiliário com garra de fixação 10 A ou 20 A, norma ABNT-NBR 14136 e com certificação do INMETRO cor preta ou vermelha                                                                                           | 200    | Pç | R\$ 20,80  |
| 16 | Adaptador de tomadas padrão 03 pinos (novo) para tomadas 2P+T (antigo)                                                                                                                                                                                                                            | 10     | Pç | R\$ 6,68   |
| 17 | Adaptador de tomadas padrão 2P+T (antigo) para tomadas 03 pinos (novo)                                                                                                                                                                                                                            | 10     | Pç | R\$ 7,15   |
| 18 | Caixa de inspeção para aterramento de PVC com tampa                                                                                                                                                                                                                                               | 10     | Pç | R\$ 9,03   |

| Item     | Descrição                                                                                                             | Quantidade Estimada | Unid  | Preço Unitário |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|----------------|
| <b>C</b> | <b>GRUPO C - MATERIAIS DE INFRAESTRUTURA</b>                                                                          |                     |       |                |
| 1        | Eletroduto galvanizado médio 3/4", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,06 mm   | 6.000               | Barra | R\$ 47,41      |
| 2        | Eletroduto galvanizado médio 1", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,06 mm     | 8.000               | Barra | R\$ 51,87      |
| 3        | Eletroduto galvanizado médio 1 1/2", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,50 mm | 600                 | Barra | R\$ 83,15      |
| 4        | Eletroduto galvanizado médio 2", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,50 mm     | 200                 | Barra | R\$ 118,57     |
| 5        | Curva galvanizado médio 90° 3/4", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,06 mm    | 3.000               | Pç    | R\$ 6,04       |
| 6        | Curva galvanizado médio 90° 1", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,06 mm      | 4.000               | Pç    | R\$ 8,50       |
| 7        | Curva galvanizado médio 90° 1 1/2", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,50 mm  | 300                 | Pç    | R\$ 17,00      |
| 8        | Curva galvanizado médio 90° 2", conforme Norma NBR-13057/94, rosca NBR-8133, espessura da parede nominal 1,50 mm      | 50                  | Pç    | R\$ 32,83      |
| 9        | Unidut Reto 3/4" em alumínio silício                                                                                  | 5.000               | Pç    | R\$ 2,40       |
| 10       | Unidut Reto 1" em alumínio silício                                                                                    | 7.000               | Pç    | R\$ 2,91       |
| 11       | Unidut Reto 1 1/2" em alumínio silício                                                                                | 600                 | Pç    | R\$ 7,02       |
| 12       | Unidut Reto 2" em alumínio silício                                                                                    | 300                 | Pç    | R\$ 10,62      |
| 13       | Unidut Cônico 3/4" em alumínio silício                                                                                | 3.000               | Pç    | R\$ 2,17       |
| 14       | Unidut Cônico 1" em alumínio silício                                                                                  | 4.000               | Pç    | R\$ 2,88       |
| 15       | Unidut Cônico 1 1/2" em alumínio silício                                                                              | 300                 | Pç    | R\$ 5,71       |
| 16       | Unidut Cônico 2" em alumínio silício                                                                                  | 100                 | Pç    | R\$ 10,31      |
| 17       | Seal Tubo 3/4"                                                                                                        | 3.000               | Pç    | R\$ 7,92       |
| 18       | Seal Tubo 1"                                                                                                          | 4.000               | Pç    | R\$ 10,67      |

|    |                                                                                                                                                                                                                     |        |       |     |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----|--------|
| 19 | Seal Tubo 1 1/2"                                                                                                                                                                                                    | 150    | Pç    | R\$ | 15,33  |
| 20 | Seal Tubo 2"                                                                                                                                                                                                        | 50     | Pç    | R\$ | 20,95  |
| 21 | Caixa de derivação tipo X ou L em alumínio silício 3/4", saída com rosca, sem tampa, com 2 adaptadores saída sem rosca, 2 tampões em PVC                                                                            | 22.500 | Pç    | R\$ | 11,26  |
| 22 | Caixa de derivação tipo X ou L em alumínio silício 1", saída com rosca, sem tampa, com 2 adaptadores saída sem rosca, 2 tampões em PVC                                                                              | 12.000 | Pç    | R\$ | 15,80  |
| 23 | Caixa de derivação tipo X ou L em alumínio silício 1 1/2", saída com rosca, tampa cega, com 2 adaptadores saída sem rosca, 2 tampões em PVC                                                                         | 200    | Pç    | R\$ | 27,51  |
| 24 | Caixa de derivação tipo X ou L em alumínio silício 2", saída com rosca, tampa cega, com 2 adaptadores saída sem rosca, 2 tampões em PVC                                                                             | 140    | Pç    | R\$ | 37,66  |
| 25 | Tampa em alumínio para caixa de derivação 1", com 1 saídas para conector modular RJ45 c/ suporte metálico e parafusos                                                                                               | 6.000  | Pç    | R\$ | 7,48   |
| 26 | Tampa em alumínio para caixa de derivação 1", com 2 saídas para conector modular RJ45 c/ suporte metálico e parafusos                                                                                               | 5.000  | Pç    | R\$ | 8,85   |
| 27 | Tampa Cega em alumínio para caixa de derivação 3/4", com parafusos                                                                                                                                                  | 3.000  | Pç    | R\$ | 3,04   |
| 28 | Tampa Cega em alumínio para caixa de derivação 1", com parafusos                                                                                                                                                    | 3.000  | Pç    | R\$ | 3,66   |
| 29 | Tampa em alumínio para caixa de derivação 3/4", fixação central, saída para 1 tomada redonda 2P +T                                                                                                                  | 22.000 | Pç    | R\$ | 3,91   |
| 30 | Caixa de passagem alumínio silício externa c/tampa lisa 20x20 (de qualidade igual ou superior à ref. Wetzel CP-2020-10)                                                                                             | 50     | Pç    | R\$ | 86,52  |
| 31 | Duto aéreo simples galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 200x100 x3000 com 2 junções laterais chapa 16 galvanizado e 2 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas) e 1 divisor 50X50 | 50     | Barra | R\$ | 138,84 |
| 32 | TE horizontal 90° galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 200x100 com 4 Junções laterais chapa 16 galvanizada e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas)                          | 2      | Pç    | R\$ | 69,00  |
| 33 | Curva vertical externa ou interna 90° galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 200x100 com 4 Junções laterais chapa 16                                                                               | 2      | Pç    | R\$ | 62,00  |

|  |                                                                          |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | galvanizada e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas) |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                 |     |       |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------------|
| 34 | Curva horizontal 90° galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 200x100 com 4 Junções laterais chapa 16 galvanizada e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas)                                                   | 2   | Pç    | R\$ 59,00  |
| 35 | Suporte Vertical ("Igrejinha") galvanizado chapa 20 lisa 200x100 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                                                                                                      | 100 | Pç    | R\$ 10,87  |
| 36 | Redução concêntrica galvanizado "U" chapa 16 lisa c/tampa em chapa 20 lisa 200x100 para 100x50 com 4 junções chapa 16 e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas)                                                              | 3   | Pç    | R\$ 42,00  |
| 37 | Duto aéreo simples galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 100x50 x3000 com 2 junções laterais chapa 16 galvanizado e 2 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas) e 1 divisor 50X50                              | 300 | Barra | R\$ 107,34 |
| 38 | TE horizontal 90° galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 100x50 com 4 Junções laterais chapa 16 galvanizada e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas)                                                       | 2   | Pç    | R\$ 52,60  |
| 39 | Curva vertical externa ou interna 90° galvanizado "U" chapa 16 lisa c/ tampa em chapa 20 lisa 100x50 com 4 Junções laterais chapa 16 galvanizada e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas)                                   | 2   | Pç    | R\$ 40,39  |
| 40 | Curva horizontal 90° galvanizado "U" chapa 16 lisa c/tampa em chapa 20 lisa 100x50 (de qualidade igual ou superior à ref. Sisa SRS-32) com 4 Junções laterais chapa 16 galvanizada e 4 conjuntos de interligação (parafusos, porcas e arruelas) | 40  | Pç    | R\$ 40,00  |
| 41 | Suporte Vertical ("Igrejinha") galvanizado chapa 20 lisa 100x50 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                                                                                                       | 200 | Pç    | R\$ 9,23   |
| 42 | Suporte Vertical ("Igrejinha") galvanizado chapa 20 lisa 200x100 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                                                                                                      | 200 | Pç    | R\$ 12,90  |

|    |                                                                                                                                                                         |     |       |            |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|------------|
| 43 | Saída horizontal ou vertical para eletroduto de 3/4" galvanizado chapa 20 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                     | 15  | Pç    | R\$ 3,80   |
| 44 | Saída horizontal ou vertical para eletroduto de 1" galvanizado chapa 20 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                       | 15  | Pç    | R\$ 4,10   |
| 45 | Saída horizontal ou vertical para eletroduto de 2" galvanizado chapa 20 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                       | 15  | Pç    | R\$ 4,10   |
| 46 | Saída horizontal ou vertical para eletroduto de 1 1/2" galvanizado chapa 20 com 2 conjuntos de fixação (parafusos, porcas e arruelas)                                   | 15  | Pç    | R\$ 3,61   |
| 47 | Mão Francesa simples galvanizado 125x200 com 4 conjuntos de fixação (parafusos, porcas, arruelas e bucha de fixação) de qualidade igual ou superior à ref. Sisa 1553/20 | 500 | Pç    | R\$ 17,87  |
| 48 | Mão Francesa simples galvanizado 125x300 com 4 conjuntos de fixação (parafusos, porcas, arruelas e bucha de fixação) de qualidade igual ou superior à ref. Sisa 1553/20 | 500 | Pç    | R\$ 18,38  |
| 49 | Tirante rosqueado total (rosca NC) de 1/4" - barra com 3 metros                                                                                                         | 100 | Barra | R\$ 13,00  |
| 50 | Canaleta PVC 120x60x2000mm composta de base, tampa e 8 fixa cabo                                                                                                        | 100 | Barra | R\$ 138,11 |
| 51 | Curva interna 90° 120x60mm                                                                                                                                              | 30  | Pç    | R\$ 37,48  |
| 52 | Curva externa 90 ° 120x60 mm                                                                                                                                            | 30  | Pç    | R\$ 36,93  |
| 53 | Curva horizontal 120x60 mm                                                                                                                                              | 20  | Pç    | R\$ 81,23  |
| 54 | T Horizontal 120x60                                                                                                                                                     | 20  | Pç    | R\$ 83,13  |
| 55 | Conexão parede teto 120X 60                                                                                                                                             | 10  | Pç    | R\$ 55,11  |
| 56 | Suporte para RJ 60x60x 150mm, com 2 furos para Keystone                                                                                                                 | 50  | Pç    | R\$ 7,24   |
| 57 | Suporte energia 60x60x150mm com 1 furo para tomada NBR 14136 dupla                                                                                                      | 50  | Pç    | R\$ 7,43   |
| 58 | Terminal de Fechamento 120x60mm                                                                                                                                         | 20  | Pç    | R\$ 15,94  |
| 59 | Redução concêntrica 120x60 para 85x35 mm, com 2 fixa cabos                                                                                                              | 30  | Pç    | R\$ 47,94  |
| 60 | Redução concêntrica 120x60 para 55x35 mm, com 2 fixa cabos                                                                                                              | 10  | Pç    | R\$ 47,48  |



|    |                                                                              |     |       |     |        |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----|--------|
| 61 | Canaleta PVC 85x35x2000mm composta de base, tampa e 4 fixa cabo              | 300 | Barra | R\$ | 109,78 |
| 62 | Curva interna 90° 85x35mm                                                    | 50  | Pç    | R\$ | 17,79  |
| 63 | Curva externa 90 ° 85x35mm                                                   | 20  | Pç    | R\$ | 24,64  |
| 64 | Curva horizontal 85x35mm                                                     | 20  | Pç    | R\$ | 36,96  |
| 65 | T Horizontal 85x35mm                                                         | 20  | Pç    | R\$ | 41,91  |
| 66 | Conexão parede teto 85x35mm                                                  | 30  | Pç    | R\$ | 41,82  |
| 67 | Caixa de tomada para RJ 85x35mm, com 2 furos para keystone                   | 200 | Pç    | R\$ | 18,83  |
| 68 | Caixa de tomada para energia 85x35mm, com 1 furo para tomada NBR 14136 dupla | 250 | Pç    | R\$ | 18,26  |
| 69 | Terminal de Fechamento 85x35mm                                               | 60  | Pç    | R\$ | 6,69   |
| 70 | Redução concêntrica 85x35 mm para 55x35, com 2 fixa cabos                    | 20  | Pç    | R\$ | 42,50  |
| 71 | Canaleta PVC 55x35x2000mm 3 vias, composta de base, tampa e 4 fixa cabo      | 200 | Barra | R\$ | 82,74  |
| 72 | Curva interna 90° 55x35mm                                                    | 20  | Pç    | R\$ | 24,77  |
| 73 | Curva externa 90 ° 55x35mm                                                   | 20  | Pç    | R\$ | 24,98  |
| 74 | Curva horizontal 55x35mm                                                     | 20  | Pç    | R\$ | 29,74  |
| 75 | T Horizontal 55x35mm                                                         | 20  | Pç    | R\$ | 30,93  |
| 76 | Conexão parede teto 55x35mm                                                  | 10  | Pç    | R\$ | 29,42  |
| 77 | Caixa de Tomada para RJ 55x35mm, com 2 furos para keystone                   | 90  | Pç    | R\$ | 23,94  |
| 78 | Caixa tomada para energia 55x35mm, com 1 furo para tomada NBR 14136 dupla    | 90  | Pç    | R\$ | 23,42  |
| 79 | Terminal de Fechamento 55x35mm                                               | 30  | Pç    | R\$ | 14,79  |
| 80 | Redução concêntrica 55x35 mm para 55x20, com 2 fixa cabos                    | 20  | Pç    | R\$ | 36,15  |
| 81 | Canaleta PVC 55x20x2000mm 2 vias, composta de base, tampa e 4 fixa cabo      | 200 | Barra | R\$ | 69,00  |
| 82 | Curva interna 90° 55x20mm                                                    | 20  | Pç    | R\$ | 15,32  |
| 83 | Curva externa 90 ° 55x20mm                                                   | 20  | Pç    | R\$ | 16,06  |
| 84 | Curva horizontal 55x20mm                                                     | 20  | Pç    | R\$ | 25,92  |



|    |                                                                                                                |     |    |     |       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|-------|
| 85 | T Horizontal 55x20mm                                                                                           | 20  | Pç | R\$ | 26,48 |
| 86 | Conexão parede teto 55x20mm                                                                                    | 10  | Pç | R\$ | 38,23 |
| 87 | Caixa tomada para energia 55x20mm, com 1 furo para tomada NBR 14136 dupla                                      | 90  | Pç | R\$ | 15,31 |
| 88 | Terminal de Fechamento 55x20mm                                                                                 | 30  | Pç | R\$ | 7,22  |
| 89 | Tomada Dupla preta ou vermelha 10 ou 20A 250v com rabicho de 180mm, fio 2,5mm <sup>2</sup> ou 4mm <sup>2</sup> | 500 | Pç | R\$ | 24,59 |

| Item     | Descrição                                                                      | Quantidade Estimada | Unid | Preço Unitário |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|----------------|
| <b>D</b> | <b>GRUPO D - MATERIAIS DE CABEAMENTO DE DADOS E VOZ</b>                        |                     |      |                |
| <b>1</b> | <b>MATERIAIS DE REDE DE DADOS E VOZ</b>                                        |                     |      |                |
| 1.1      | Cabo Rígido Não-Blindado Categoria 5e (cabo UTP)                               | 180.000             | Mt   | R\$ 4,39       |
| 1.2      | Conector Modular 8P8C Fêmea Categoria 5e (keystone)                            | 6.000               | Pç   | R\$ 16,30      |
| 1.3      | Conector RJ45 Macho Categoria 5e 8P8C UTP                                      | 5.000               | Pç   | R\$ 1,95       |
| 1.4      | Painel de Distribuição de 24 Posições Categoria 5e (patch panel)               | 150                 | Pç   | R\$ 517,67     |
| 1.5      | Cordão Flexível Não Blindado Categoria 5e (cordão UTP) - 1,5m ou 2,0m          | 6.000               | Pç   | R\$ 14,89      |
| 1.6      | Cordão Flexível Não Blindado Categoria 5e (cordão UTP) - 2,5m ou 3,0m          | 6.000               | Pç   | R\$ 20,47      |
| 1.7      | Cabo Rígido Não Blindado Categoria 6 (cabo UTP)                                | 200.000             | Mt   | R\$ 5,96       |
| 1.8      | Conector Modular 8P8C Fêmea Categoria 6 (keystone)                             | 7.000               | Pç   | R\$ 28,93      |
| 1.9      | Painel de Distribuição de 24 Posições Categoria 6 (patch panel)                | 250                 | Pç   | R\$ 849,79     |
| 1.10     | Cordão Flexível Não Blindado Categoria 6 (cordão UTP) - 1,5m ou 2,0m           | 7.000               | Pç   | R\$ 36,50      |
| 1.11     | Cordão Flexível Não Blindado Categoria 6 (cordão UTP) - 2,5m ou 3,0m           | 7.000               | Pç   | R\$ 48,00      |
| 1.12     | Painel de Distribuição de 50 Posições categoria 3 (patch panel para telefonia) | 50                  | Pç   | R\$ 770,00     |

|      |                                                                                                              |       |    |     |          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|-----|----------|
| 1.13 | Caixa de Superfície Modular de 02 Posições                                                                   | 100   | Pç | R\$ | 30,50    |
| 1.14 | Caixa de Superfície Modular de 06 Posições                                                                   | 30    | Pç | R\$ | 41,00    |
| 1.15 | Cabo Óptico interno/externo multimodo 50/125 µm OM4 - 04 fibras                                              | 6.000 | Mt | R\$ | 25,07    |
| 1.16 | Cabo Óptico interno/externo multimodo 50/125 µm OM4 - 12 fibras                                              | 2.000 | Mt | R\$ | 61,49    |
| 1.17 | Cabo Óptico interno/externo multimodo 50/125 µm OM4 – Anti-Roedor 04 fibras                                  | 500   | Mt | R\$ | 27,30    |
| 1.18 | Cabo Óptico interno/externo multimodo 50/125 µm OM4 – Anti-Roedor 12 fibras                                  | 500   | Mt | R\$ | 48,00    |
| 1.19 | Cordão Óptico multimodo 50/125 µm OM4 - 2,5 m                                                                | 80    | Pç | R\$ | 225,50   |
| 1.20 | Cordão Óptico multimodo 50/125 µm OM4 - 5,0 m                                                                | 80    | Pç | R\$ | 300,00   |
| 1.21 | Distribuidor interno óptico multimodo 50/125 µm OM4 (D.I.O) - 24 fibras                                      | 30    | Pç | R\$ | 1.935,00 |
| 1.22 | Distribuidor interno óptico multimodo 50/125 µm OM4 (D.I.O) - 12 fibras                                      | 30    | Pç | R\$ | 1.949,00 |
| 1.23 | Terminador óptico multimodo 50/125 µm OM4 - 12 fibras (caixa de bloqueio óptico)                             | 50    | Pç | R\$ | 209,00   |
| 1.24 | Cabo Telefonia CI50 30 pares                                                                                 | 500   | Mt | R\$ | 15,02    |
| 1.25 | Cabo Telefonia CI50 50 pares                                                                                 | 100   | Mt | R\$ | 22,16    |
| 1.26 | Bloco de Corte p/ telefonia LSA-perfil 2/10 10 pares, Dimensões (22,2mmAX123,8mmlx41,3mmP) Ref. 6089 1 12102 | 30    | Pç | R\$ | 23,90    |
| 1.27 | Bastidor para bloco de 10 pares 5 posições                                                                   | 5     | Pç | R\$ | 17,67    |
| 1.28 | Bastidor para bloco de 10 pares 10 posições                                                                  | 5     | Pç | R\$ | 27,02    |

| Item     | Descrição                                     | Quantidade Estimada | Unid | Preço Unitário |
|----------|-----------------------------------------------|---------------------|------|----------------|
| <b>2</b> | <b>SOLUÇÃO DE RACKS E ACESSÓRIOS</b>          |                     |      |                |
| 2.1      | Armário de Comunicações de 44U (rack aberto)  | 7                   | Pç   | R\$ 3.547,21   |
| 2.2      | Armário de Comunicações de 44U (rack fechado) | 7                   | Pç   | R\$ 6.918,52   |

|     |                                                         |     |    |     |          |
|-----|---------------------------------------------------------|-----|----|-----|----------|
| 2.3 | Armário de Comunicações de 36U (rack fechado)           | 15  | Pç | R\$ | 5.051,10 |
| 2.4 | Armário de Comunicações de 24U (rack fechado)           | 50  | Pç | R\$ | 4.029,69 |
| 2.5 | Armário de Comunicações de 12U (rack fechado de parede) | 100 | Pç | R\$ | 1.600,84 |
| 2.6 | Armário de Comunicações de 8U (rack fechado de parede)  | 30  | Pç | R\$ | 1.229,18 |
| 2.7 | Organizador de Cabos (Alta densidade) 1U                | 800 | Pç | R\$ | 36,07    |