

| ITEM  | CODIGO   | DESCRIÇÃO   | UN  | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL       |
|---|--|---|-----|--------|-------------------|-------------------|
| <b>1</b>  | <b>SERVIÇOS TÉCNICOS, INICIAIS E ADMINISTRAÇÃO</b>       |   |     |        |                   |                   |
| <b>1.1</b>  | <b>ADMINISTRACAO TÉCNICA</b>                             |   |     |        |                   | <b>171.512,00</b> |
| 1.1.1   | 2706   | Engenheiro ou arquiteto / pleno de obra   | mes | 4,00   | 12.702,80         | 50.811,20         |
| 1.1.2   | 2706   | Engenheiro Eletricista  | mes | 2,00   | 12.702,80         | 25.405,60         |
| 1.1.3   | 4069   | Mestre de obras   | mes | 4,00   | 11.136,40         | 44.545,60         |
| 1.1.4   | 253  | Almoxarife  | mes | 4,00   | 2.545,40          | 10.181,60         |
| 1.1.5   | 2350   | Auxiliar de escritorio  | mes | 4,00   | 2.250,60          | 9.002,40          |
| 1.1.6   | 6122   | Apontador ou apropriador  | mes | 4,00   | 2.558,60          | 10.234,40         |
| 1.1.7   | 10508  | Vigia   | mes | 4,00   | 2.054,80          | 8.219,20          |
| 1.1.8   | 6111   | Equipe de 2 serventes para limpeza permanente da obra   | mes | 4,00   | 3.278,00          | 13.112,00         |
| <b>1.1</b>  | <b>ADMINISTRACAO TÉCNICA</b>                             |   |     |        |                   | <b>61.840,60</b>  |
| 1.2.1   | MST_PCM_005_SE TOP                                       | Pcmat   | UN  | 1,00   | 1.545,00          | 1.545,00          |
| 1.2.2   | MST_PCS_005_SET OP                                       | Pcmso   | MES | 12,00  | 154,50            | 1.854,00          |
| 1.2.3   | CON_MED_005_SE TOP                                       | Medicamentos (primeiros socorros)   | KIT | 4,00   | 103,00            | 412,00            |
| 1.2.4   | EPI_BOT_005_SET OP                                       | Botina solado injetado de amarrar pvc - par   | UN  | 160,00 | 24,67             | 3.947,20          |
| 1.2.5   | EPI_CAP_025_SET OP                                       | Capacete universo   | UN  | 160,00 | 11,33             | 1.812,80          |
| 1.2.6   | EPI_CAP_030_SET OP                                       | Carneira movel  | UN  | 160,00 | 9,96              | 1.593,60          |
| 1.2.7   | EPI_UNI_005_SET OP                                       | Uniforme  | UN  | 160,00 | 30,90             | 4.944,00          |
| 1.2.8   | CON-COP-015-SETOP  | Cópias e reproduções - obras com valores acima de 3.000.000,01  | MES | 12,00  | 515,00            | 6.180,00          |
| 1.2.9   | CON-ESC-015-SETOP  | Material de escritório - obras com valores acima de 3.000.000,01  | MES | 12,00  | 1.030,00          | 12.360,00         |
| 1.2.10  | CON-LIM-015-SETOP  | Material de limpeza - obras com valores acima de 3.000.000,01   | MES | 12,00  | 206,00            | 2.472,00          |
| 1.2.11  | CON-TEL-015-SETOP  | Consumo de telefone - obras com valores acima de 3.000.000,01   | MES | 12,00  | 2.060,00          | 24.720,00         |
| <b>1.3</b>  | <b>CANTEIRO, INSTALAÇÕES E LIGAÇÕES</b>                  |   |     |        |                   | <b>66.710,53</b>  |
| 1.3.1   | 74220/001  | Tapume de chapa de madeira compensada (6mm) - pintura a cal aproveitamento 2 x  | M2  | 286,94 | 30,35             | 8.708,75          |
| 1.3.2   | 74209/001  | Placa de obra em chapa de aco galvanizado   | M²  | 27,43  | 224,42            | 6.155,84          |
| 1.3.3   | 74242/001  | Barracao de obra em tabuas de madeira com banheiro, cobertura em fibrocimento 4 mm, incluso instalacoes hidro-sanitarias e eletricas                                      | M2  | 27,00  | 134,24            | 3.624,48          |
| 1.3.4   | 73752/001  | Sanitario com 4m2, dois modulos de vaso e chuveiro, paredes em tabuas de pinho, cobertura em telha de amianto 6mm, incluso instalacoes, aparelhos, esquadrias e ferragens | UN  | 18,00  | 2.305,29          | 41.495,22         |
| 1.3.5   | 73805/001  | Barracao de obra para alojamento/escritorio, piso em pinho 3a, paredes em compensado 10mm, cobertura em telha amianto 6mm, incluso instalacoes eletricas e esquadrias     | M2  | 36,00  | 186,84            | 6.726,24          |
| <b>1.4</b>  | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                      |   |     |        |                   | <b>4.591,50</b>   |
| 1.4.1   | 73618  | Locacao de andaime metalico tipo fachadeiro   | M2  | 705,30 | 6,51              | 4.591,50          |
| <b>1.5</b>  | <b>MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS</b> |   |     |        |                   | <b>8.545,64</b>   |
| 1.5.1   | MOB-DES-030-SETOP  | Obras com valores acima de 3.000.000,01   | UN  | 1,00   | 8.545,64          | 8.545,64          |
| <b>Custo Total do Item 1</b>                      |  |   |     |        |                   | <b>313.200,27</b> |
| <b>BDI dos serviços do Item 1</b>                 |  |   |     |        | <b>23,25%</b>     | <b>72.819,06</b>  |
| <b>Custo Total dos serviços do Item 1 com BDI</b> |  |   |     |        |                   | <b>386.019,34</b> |
| <b>2</b>  | <b>FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS</b>                            |   |     |        |                   |                   |
| <b>2.1</b>  | <b>FUNDAÇÕES</b>   |   |     |        |                   | <b>48.224,74</b>  |
| 2.1.1   | <b>Fundações profundas (estacas)</b>                     |   |     |        |                   | <b>13.757,95</b>  |

| ITEM         | CODIGO                                 | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL      |
|--------------|--|---|----|--------|-------------------|------------------|
| 2.1.1.1      | FUN-TRA-035-SETOP                      | Perfuração de estaca broca a trado mecanizado d= 300 mm   | M  | 87,00  | 14,42             | 1.254,54         |
| 2.1.1.2      | FUN-TRA-045-SETOP                      | Perfuração de estaca broca a trado mecanizado d=400 mm  | M  | 133,00 | 16,48             | 2.191,84         |
| 2.1.1.3      | 74254/002                              | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.                             | KG | 164,50 | 5,63              | 926,14           |
| 2.1.1.4      | 73942/002                              | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                                   | KG | 51,30  | 6,00              | 307,80           |
| 2.1.1.5      | 74138/001                              | Concreto usinado bombeado fck=15mpa, inclusive colocação, espalhamento e acabamento. (Conforme nbr6118 permitido apenas em fundações) | M3 | 22,30  | 317,83            | 7.087,61         |
| 2.1.1.6      | 72820                                  | Corte e reparo em cabeça de estaca  | UN | 58,00  | 21,48             | 1.245,84         |
| 2.1.1.7      | 72897                                  | Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3  | M3 | 29,72  | 13,21             | 392,60           |
| 2.1.1.8      | 74207/001                              | Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km   | M3 | 29,72  | 11,83             | 351,59           |
| <b>2.1.2</b> | <b>Fundações superficiais (blocos)</b> |   |    |        |                   | <b>20.196,53</b> |
| 2.1.2.1      | 74019/001                              | Escavacao manual (valas ou fundacoes rasas)   | M3 | 81,72  | 24,21             | 1.978,44         |
| 2.1.2.2      | COMPAB_6111                            | Apiloamento manual de fundo de vala   | M2 | 25,54  | 11,18             | 285,54           |
| 2.1.2.3      | 73907/005                              | Lastro de concreto traco 1:3:5, espessura 7cm, preparo mecanico   | M2 | 25,54  | 29,24             | 746,79           |
| 2.1.2.4      | 5651                                   | Forma de madeira comum para fundacoes   | M2 | 108,73 | 36,22             | 3.938,20         |
| 2.1.2.5      | 74254/002                              | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.                             | KG | 502,50 | 5,63              | 2.829,08         |
| 2.1.2.6      | 74254/001                              | Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.                               | KG | 66,80  | 4,90              | 327,32           |
| 2.1.2.7      | 73942/002                              | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                                   | KG | 130,70 | 6,00              | 784,20           |
| 2.1.2.8      | 73972/002                              | Concreto estrutural fck=20mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 20,22  | 284,37            | 5.749,96         |
| 2.1.2.9      | 73972/001                              | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 0,21   | 319,29            | 67,05            |
| 2.1.2.10     | 74157/004                              | Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes  | M3 | 20,43  | 60,03             | 1.226,41         |
| 2.1.2.11     | 73904/002                              | Reaterro apiloado (manual) de vala com deslocamento de material em camadas de 20 cm (becos, favelas etc.)                             | M3 | 61,28  | 26,08             | 1.598,18         |
| 2.1.2.12     | 72897                                  | Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3  | M3 | 26,57  | 13,21             | 351,02           |
| 2.1.2.13     | 74207/001                              | Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km   | M3 | 26,57  | 11,83             | 314,35           |
| <b>2.1.3</b> | <b>Esperas dos pilares</b>             |   |    |        |                   | <b>5.526,45</b>  |
| 2.1.3.1      | 74254/002                              | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.                             | KG | 151,20 | 5,63              | 851,26           |
| 2.1.3.2      | 74254/001                              | Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.                               | KG | 193,20 | 4,90              | 946,68           |
| 2.1.3.3      | 73942/002                              | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                                   | KG | 52,40  | 6,00              | 314,40           |
| 2.1.3.4      | 73972/001                              | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 2,42   | 319,29            | 772,68           |
| 2.1.3.5      | 74157/004                              | Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes  | M3 | 2,42   | 60,03             | 145,27           |
| 2.1.3.6      | 73422                                  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.                 | M2 | 41,43  | 60,25             | 2.496,16         |
| <b>2.1.4</b> | <b>Arrimo com tijolos deitados</b>     |   |    |        |                   | <b>8.743,80</b>  |
| 2.1.4.1      | 73904/001                              | Aterro apiloado(manual) em camadas de 20 cm com material de empréstimo.   | M3 | 65,81  | 60,19             | 3.961,10         |
| 2.1.4.2      | 73965/010                              | Escavacao manual de vala em material de 1a categoria ate 1,5m excluindo esgotamento / escoramento                                     | M3 | 65,81  | 26,08             | 1.716,32         |
| 2.1.4.3      | 73935/002                              | Alvenaria em tijolo ceramico furado 10x20x20cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), e=1cm                      | M2 | 21,25  | 58,16             | 1.235,90         |
| 2.1.4.4      | 74199/001                              | Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, preparo manual   | M2 | 42,50  | 25,66             | 1.090,55         |
| 2.1.4.5      | 73927/007                              | Emboco paulista (massa unica) traco 1:2:9 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo manual                                     | M2 | 42,50  | 17,41             | 739,93           |

| ITEM         | CODIGO   | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL       |
|--------------|--|---|----|--------|-------------------|-------------------|
| <b>2.2</b>   | <b>ESTRUTURA</b>                                 |   |    |        |                   | <b>168.195,87</b> |
| <b>2.2.1</b> | <b>Vigas primeiro pavimento</b>                  |   |    |        |                   | <b>21.563,34</b>  |
| 2.2.1.1      | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.             | KG | 637,40 | 5,63              | 3.588,56          |
| 2.2.1.2      | 74254/001  | Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.               | KG | 264,90 | 4,90              | 1.298,01          |
| 2.2.1.3      | 73942/002  | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                   | KG | 144,30 | 6,00              | 865,80            |
| 2.2.1.4      | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 12,07  | 319,29            | 3.853,83          |
| 2.2.1.5      | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas   | M3 | 12,07  | 116,55            | 1.406,76          |
| 2.2.1.6      | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento. | M2 | 175,11 | 60,25             | 10.550,38         |
| <b>2.2.2</b> | <b>Vigas segundo pavimento</b>                   |   |    |        |                   | <b>16.153,89</b>  |
| 2.2.2.1      | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.             | KG | 631,74 | 5,63              | 3.556,70          |
| 2.2.2.2      | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 9,54   | 319,29            | 3.044,75          |
| 2.2.2.3      | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas   | M3 | 9,54   | 116,55            | 1.111,42          |
| 2.2.2.4      | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento. | M2 | 140,10 | 60,25             | 8.441,03          |
| <b>2.2.3</b> | <b>Vigas terceiro pavimento</b>                  |   |    |        |                   | <b>12.957,01</b>  |
| 2.2.3.1      | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.             | KG | 457,69 | 5,63              | 2.576,82          |
| 2.2.3.2      | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 7,17   | 319,29            | 2.290,17          |
| 2.2.3.3      | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas   | M3 | 7,17   | 116,55            | 835,98            |
| 2.2.3.4      | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento. | M2 | 120,40 | 60,25             | 7.254,04          |
| <b>2.2.4</b> | <b>Vigas cobertura</b>                           |   |    |        |                   | <b>13.371,50</b>  |
| 2.2.4.1      | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.             | KG | 488,28 | 5,63              | 2.749,04          |
| 2.2.4.2      | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 7,34   | 319,29            | 2.343,58          |
| 2.2.4.3      | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas   | M3 | 7,34   | 116,55            | 855,47            |
| 2.2.4.4      | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento. | M2 | 123,21 | 60,25             | 7.423,40          |
| <b>2.2.5</b> | <b>Pilares que suportam o segundo pavimento</b>  |   |    |        |                   | <b>23.685,82</b>  |
| 2.2.5.1      | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.             | KG | 812,50 | 5,63              | 4.574,38          |
| 2.2.5.2      | 74254/001  | Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.               | KG | 286,90 | 4,90              | 1.405,81          |
| 2.2.5.3      | 73942/002  | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                   | KG | 229,40 | 6,00              | 1.376,40          |
| 2.2.5.4      | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento   | M3 | 10,71  | 319,29            | 3.419,60          |
| 2.2.5.5      | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas   | M3 | 10,71  | 116,55            | 1.248,25          |
| 2.2.5.6      | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento. | M2 | 193,55 | 60,25             | 11.661,39         |
| <b>2.2.6</b> | <b>Pilares que suportam o terceiro pavimento</b> |   |    |        |                   | <b>21.133,07</b>  |
| 2.2.6.1      | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) À 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.             | KG | 647,30 | 5,63              | 3.644,30          |
| 2.2.6.2      | 74254/001  | Armacao aco ca-50 diam.16,0 (5/8) à 25,0mm (1) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.               | KG | 38,50  | 4,90              | 188,65            |

| ITEM  | CODIGO   | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE     | P. TOTAL UNITÁRIO                 | PREÇO TOTAL       |
|---|--|--|----|----------|-----------------------------------|-------------------|
| 2.2.6.3   | 73942/002  | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                                | KG | 239,90   | 6,00                              | 1.439,40          |
| 2.2.6.4   | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento  | M3 | 10,47    | 319,29                            | 3.342,97          |
| 2.2.6.5   | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas  | M3 | 10,47    | 116,55                            | 1.220,28          |
| 2.2.6.6   | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.              | M2 | 187,51   | 60,25                             | 11.297,48         |
| <b>2.2.7</b>                                      | <b>Pilares que suportam a cobertura</b>                    |  |    |          |                                   | <b>20.708,47</b>  |
| 2.2.7.1   | 74254/002  | Armacao aco ca-50, diam. 6,3 (1/4) A 12,5mm(1/2) - fornecimento/ corte(perda de 10%) / dobra / colocação.                          | KG | 602,30   | 5,63                              | 3.390,95          |
| 2.2.7.2   | 73942/002  | Armacao de aco ca-60 diam. 3,4 A 6,0mm.- fornecimento / corte (c/perda de 10%) / dobra / colocação.                                | KG | 242,80   | 6,00                              | 1.456,80          |
| 2.2.7.3   | 73972/001  | Concreto estrutural fck=25mpa, virado em betoneira, na obra, sem lançamento  | M3 | 10,47    | 319,29                            | 3.342,97          |
| 2.2.7.4   | 74157/003  | Lancamento/aplicacao manual de concreto em estruturas  | M3 | 10,47    | 116,55                            | 1.220,28          |
| 2.2.7.5   | 73422  | Forma madeira 1 vez pinho 3a esp=2,5cm p/pecas de concreto armado incl forn materiais e desmoldagem excl escoramento.              | M2 | 187,51   | 60,25                             | 11.297,48         |
| <b>2.2.8</b>                                      | <b>Laje primeiro pavimento</b>                             |  |    |          |                                   | <b>12.279,47</b>  |
| 2.2.8.1   | LAJ-APA-045-SETOP  | Laje pré-moldada, aparente, inclusive capeamento   | M2 | 142,14   | 77,92                             | 11.075,55         |
| 2.2.8.2   | LAJ_ESC_005_SETOP  | Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada  | M2 | 142,14   | 8,47                              | 1.203,93          |
| <b>2.2.9</b>                                      | <b>Lajes segundo pavimento</b>                             |  |    |          |                                   | <b>12.517,05</b>  |
| 2.2.9.1   | LAJ-APA-045-SETOP  | Laje pré-moldada, aparente, inclusive capeamento   | M2 | 144,89   | 77,92                             | 11.289,83         |
| 2.2.9.2   | LAJ_ESC_005_SETOP  | Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada  | M2 | 144,89   | 8,47                              | 1.227,22          |
| <b>2.2.10</b>                                     | <b>Lajes terceiro pavimento</b>                            |  |    |          |                                   | <b>12.517,05</b>  |
| 2.2.10.1  | LAJ-APA-045-SETOP  | Laje pré-moldada, aparente, inclusive capeamento   | M2 | 144,89   | 77,92                             | 11.289,83         |
| 2.2.10.2  | LAJ_ESC_005_SETOP  | Escoramento para laje pré moldadas em tabuas de pinho, inclusive retirada  | M2 | 144,89   | 8,47                              | 1.227,22          |
| <b>2.2.11</b>                                     | <b>Cimbramento e ensaios</b>                               |  |    |          |                                   | <b>1.309,21</b>   |
| 2.2.11.1  | 74022/058  | Ensaio de abatimento do tronco de cone   | UN | 14,12    | 27,48                             | 388,02            |
| 2.2.11.2  | 74022/030  | Ensaio de resistencia a compressao simples - concreto  | UN | 14,12    | 65,24                             | 921,19            |
| <b>Custo Total do Item 2</b>                      |  |  |    |          |                                   | <b>216.420,61</b> |
|   |  |  |    |          | <b>BDI dos serviços do Item 2</b> | <b>23,25%</b>     |
| <b>Custo Total dos serviços do Item 2 com BDI</b> |  |  |    |          |                                   | <b>266.738,40</b> |
| <b>3</b>  | <b>ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO</b>                |  |    |          |                                   |                   |
| <b>3.1</b>  | <b>VEDAÇÃO - CONSTRUÇÃO, DEMOLIÇÃO E CARGA DE ENTULHOS</b> |  |    |          |                                   | <b>288.962,58</b> |
| 3.1.1   | COMPAB_7270  | Alvenaria dupla de 15cm cada com colchão de ar esp 10cm em tijolo ceramico furado - para isolamento acustico das casas de maquinas | M2 | 2.101,58 | 101,76                            | 213.856,76        |
| 3.1.2   | 73935/002  | Alvenaria em tijolo ceramico furado 10x20x20cm, 1 vez, assentado em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), e=1cm                   | M2 | 1.056,82 | 58,16                             | 61.464,94         |
| 3.1.3   | 73937/005  | Cobogo de concreto (elemento vazado), 10x29x39cm abertura com vidro, assentado com argamassa traco 1:5 (cimento e areia)           | M2 | 70,54    | 76,50                             | 5.396,43          |
| 3.1.4   | 73499  | Vergas de concreto armado para alvenaria com aproveitamento da madeira por 10 vezes  | M3 | 6,24     | 1.065,11                          | 6.646,29          |
| 3.1.5   | COMPAB_6111  | Rasgos em concreto para passagem de tubulação diâm 5" a 6"   | m  | 11,61    | 9,87                              | 114,62            |
| 3.1.6   | 72215  | Demolicao de alvenaria para passagem de dutos  | M3 | 8,93     | 18,63                             | 166,40            |
| 3.1.7   | 72215  | Demolicao de alvenaria das sacadas   | M3 | 7,79     | 18,63                             | 145,21            |

| ITEM       | CODIGO                                 | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE     | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL       |
|------------|--|---|----|----------|-------------------|-------------------|
| 3.1.8      | COMPAB_1513_26<br>022                  | Demolição de laje   | M2 | 30,70    | 5,09              | 156,26            |
| 3.1.9      | 72215                                  | Demolicao de alvenaria para portas  | M3 | 3,68     | 18,63             | 68,47             |
| 3.1.11     | 72897                                  | Carga manual de entulho em caminhao basculante 6m3  | M3 | 37,83    | 13,21             | 499,70            |
| 3.1.12     | 74207/001                              | Transporte de material - bota-fora, d.m.t = 10,0 km   | M3 | 37,83    | 11,83             | 447,50            |
| <b>3.2</b> | <b>SERRALHERIA</b>                     |   |    |          |                   | <b>3.406,66</b>   |
| 3.2.1      | 74238/002                              | Portao em tela arame galvanizado n.12 malha 2" e moldura em tubos de aço com duas folhas de abrir, incluso ferragens 3.00 x 2.10      | M2 | 6,30     | 540,74            | 3.406,66          |
| <b>3.3</b> | <b>ESQUADRIAS / FERRAGENS / VIDROS</b> |   |    |          |                   | <b>97.061,22</b>  |
| 3.3.2      | 73906/005                              | Porta de madeira tipo veneziana, 140x210x3cm, 2 folhas, incluso aduela 1a, alizar 1a e dobradica com aneis                            | UN | 12,00    | 1.025,77          | 12.309,24         |
| 3.3.3      | 74067/004                              | J01 - janela aluminio, veneziana, sem bandeira, linha 25  | M2 | 138,00   | 513,65            | 70.883,70         |
| 3.3.4      | 74070/003                              | Fechadura de embutir completa, para portas internas, padrao de acabamento popular   | UN | 12,00    | 49,20             | 590,40            |
| 3.3.5      | 74047/001                              | Dobradica em ferro cromado 3x3", sem aneis  | UN | 36,00    | 11,71             | 421,56            |
| 3.3.6      | COMPAB_5075                            | Caixilhos de madeira de lei para passagem dos dutos nas paredes   | M  | 336,64   | 30,01             | 10.102,60         |
| 3.3.7      | MERCADO                                | Borracha para vedação no perímetro das portas das casas de máquinas   | m  | 336,64   | 8,18              | 2.753,72          |
| <b>3.4</b> | <b>COBERTURA</b>                       |   |    |          |                   | <b>31.500,22</b>  |
| 3.4.1      | 72110                                  | Estrutura metalica em tesouras, vao 12m   | M² | 225,32   | 43,16             | 9.724,81          |
| 3.4.2      | 73938/001                              | Cobertura em telha ceramica tipo colonial, com argamassa traco 1:3 (cimento e areia)  | M² | 225,32   | 52,75             | 11.885,63         |
| 3.4.3      | 72109                                  | Rufo em chapa de aço galvanizado n.24, desenvolvimento 50cm   | M  | 84,80    | 34,82             | 2.952,75          |
| 3.4.4      | 72105                                  | Calha em chapa de aço galvanizado n.24, desenvolvimento 50cm  | M  | 45,80    | 40,43             | 1.851,69          |
| 3.4.5      | PLU_CON_010_SE<br>TOP                  | Condutor em aço galvanizado 100mm   | M  | 33,70    | 150,90            | 5.085,33          |
| <b>3.5</b> | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>               |   |    |          |                   | <b>474,21</b>     |
| 3.5.1      | 74106/001                              | Impermeabilizacao com tinta betuminosa em fundacoes, baldrame e muros de arrimo, duas demaos  | M2 | 87,98    | 5,39              | 474,21            |
| <b>3.6</b> | <b>FORROS</b>                          |   |    |          |                   | <b>1.066,02</b>   |
| 3.6.1      | 72238                                  | Retirada de forro em reguas de pvc, inclusive retirada de perfis  | M2 | 60,00    | 3,77              | 226,20            |
| 3.6.2      | 72201                                  | Recolocaco de forros em regua de pvc e perfis, considerando reaproveitamento do material  | M2 | 42,00    | 5,66              | 237,72            |
| 3.6.3      | 41602                                  | Forro pvc em placas com largura de 10cm, espessura 8mm, comp de 6,0m,liso, inclusive colocacao  | M2 | 18,00    | 33,45             | 602,10            |
| <b>3.7</b> | <b>REVESTIMENTO PAREDE / FORRO</b>     |   |    |          |                   | <b>304.488,97</b> |
| 3.7.1      | 74199/001                              | Chapisco rustico traco 1:3 (cimento e areia), espessura 2cm, preparo manual   | M2 | 6.734,77 | 25,66             | 172.814,18        |
| 3.7.2      | 73927/007                              | Emboco paulista (massa unica) traco 1:2:9 (cimento, cal e areia), espessura 2,0cm, preparo manual                                     | M2 | 6.734,77 | 17,41             | 117.252,34        |
| 3.7.3      | 40.1                                   | Requadro de portas, janelas e abertura para dutos   | M  | 714,64   | 18,65             | 13.328,06         |
| 3.7.4      | 74087/001                              | Peitoril em ardosa, largura 15cm  | M  | 120,00   | 9,12              | 1.094,40          |
| <b>3.8</b> | <b>REVESTIMENTO DE PISO</b>            |   |    |          |                   | <b>50.319,99</b>  |
| 3.8.1      | 5622                                   | Regularizacao e compactacao manual de terreno com soquete   | M2 | 263,77   | 2,46              | 648,87            |
| 3.8.2      | 6042                                   | Concreto não estrutural, preparo c/ betoneira consumo cimento=210kg/m3 para lastros, contrapisos, calçadas, etc...                    | M3 | 26,38    | 237,40            | 6.261,90          |
| 3.8.3      | 73920/006                              | Regularizacao de piso/base em argamassa traco 1:5 (cimento e areia), espessura 5,0cm, preparo manual                                  | M2 | 417,96   | 23,03             | 9.625,62          |
| 3.8.4      | 74108/001                              | Piso ceramico gres 1a pei-4 30x30cm, assentado com argamassa traco 1:4 (cimento e areia) preparo manual, com rejunte em cimento comum | M2 | 417,96   | 40,57             | 16.956,64         |
| 3.8.5      | 68325                                  | Piso em concreto 20 mpa preparo mecanico, espessura 7cm, incluso selante elastico a base de poliuretano                               | M2 | 124,45   | 34,40             | 4.281,08          |

| ITEM  | CODIGO                      | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE     | P. TOTAL UNITÁRIO                 | PREÇO TOTAL         |
|---|-----------------------------|--|----|----------|-----------------------------------|---------------------|
| 3.8.6   | 40904                       | Rodape em pedra ardósia, largura 8cm, assentada com argamassa de cimento, cal e areia, com rejuntamento em cimento branco                                  | ML | 288,60   | 14,70                             | 4.242,42            |
| 3.8.7   | 74159/001                   | Soleira em ardósia, largura 15cm, assentada com argamassa de cimento e areia   | M  | 16,80    | 13,19                             | 221,59              |
| 3.8.8   | COMPAB_73422_7<br>3972_7156 | Base em concreto estrutural 20mpa, com armação em tela soldada esp 15 cm para ar condicionado, chillers e bombas   | M2 | 69,99    | 115,48                            | 8.081,87            |
| <b>3.9</b>  |                             | <b>PINTURA</b>   |    |          |                                   | <b>258.901,10</b>   |
| 3.9.1   | 74233/001                   | Fundo selador acrílico nas alvenarias e lajes das áreas ampliadas e na abertura de paredes para passagem de dutos, uma demão                               | M2 | 6.936,75 | 3,06                              | 21.226,47           |
| 3.9.2   | 74134/002                   | Emassamento com massa acrílica nas alvenarias e lajes das áreas ampliadas e na abertura de paredes para passagem de dutos, duas demãos                     | M2 | 6.936,75 | 9,68                              | 67.147,78           |
| 3.9.3   | 73954/001                   | Pintura latex acrílica nas alvenarias e lajes das áreas ampliadas e na abertura de paredes para passagem de dutos, três demãos                             | M2 | 6.936,75 | 12,08                             | 83.795,99           |
| 3.9.4   | 73954/003                   | Pintura latex acrílica para recomposição de paredes e lajes danificadas com a abertura de passagem para dutos, tubulação ou fixação de suportes, uma demão | M2 | 8.450,20 | 6,87                              | 58.052,85           |
| 3.9.5   | 74065/002                   | Pintura esmalte acetinado para madeira, duas demãos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco  | M2 | 35,28    | 14,31                             | 504,86              |
| 3.9.6   | 73924/002                   | Pintura esmalte acetinado, duas demãos, para ferro   | M2 | 6,30     | 14,59                             | 91,92               |
| 3.9.7   | COMPAB_11157                | Pintura de fundo aderente aplicado a revolver para dutos de ar condicionado "wash-primer" ou similar técnico   | M2 | 615,82   | 9,48                              | 5.837,97            |
| 3.9.8   | 79460                       | Pintura de proteção em epóxi, para dutos de ar condicionado. Duas demãos   | M2 | 615,82   | 36,06                             | 22.206,47           |
| 3.9.9   | 74064/001                   | Pintura fundo óxido de ferro/zarcão anticorrosiva, duas demãos, para bombas  | M2 | 1,50     | 9,80                              | 14,70               |
| 3.9.10  | 73924/003                   | Pintura esmalte fosco, duas demãos, para bombas  | M2 | 1,50     | 14,73                             | 22,10               |
| <b>Custo Total do Item 3</b>                      |                             |  |    |          |                                   | <b>1.036.180,98</b> |
|   |                             |  |    |          | <b>BDI dos serviços do Item 3</b> | <b>23,25%</b>       |
| <b>Custo Total dos serviços do Item 3 com BDI</b> |                             |  |    |          |                                   | <b>1.277.093,05</b> |
| <b>4</b>  |                             | <b>INSTALAÇÕES</b>   |    |          |                                   |                     |
| <b>4.1</b>  |                             | <b>INSTALAÇÕES HIDRAULICA</b>  |    |          |                                   | <b>3.167,59</b>     |
| <b>4.1.1</b>                                      |                             | <b>TUBOS E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO</b>   |    |          |                                   | <b>2.312,26</b>     |
| 4.1.1.1   | 73976/003                   | Tubo de aço galvanizado com costura 3/4" (20mm), inclusive conexões - fornecimento e instalação  | M  | 110,00   | 17,12                             | 1.883,20            |
| 4.1.1.2   | 72305                       | Cotovelo de aço galvanizado 3/4" - fornecimento e instalação   | UN | 26,00    | 10,13                             | 263,38              |
| 4.1.1.3   | 72718                       | Te de aço galvanizado 3/4" - fornecimento e instalação   | UN | 12,00    | 11,30                             | 135,60              |
| 4.1.1.4   | 72618                       | Luva roscada galvanizada 3/4"  | un | 4,00     | 7,52                              | 30,08               |
| <b>4.1.2</b>                                      |                             | <b>TUBOS E CONEXÕES DE PVC COMUM E OUTROS, PARA ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS</b>  |    |          |                                   | <b>855,33</b>       |
| 4.1.2.1   | 74165/003                   | Tubo pvc esgoto predial dn 75mm  | M  | 27,00    | 21,16                             | 571,32              |
| 4.1.2.2   | 72562                       | Joelho pvc 90º esgoto 75mm   | UN | 8,00     | 10,18                             | 81,44               |
| 4.1.2.3   | 72631                       | Luva pvc esgoto 75mm   | UN | 11,00    | 6,55                              | 72,05               |
| 4.1.2.4   | 72291                       | Caixa sifonada em pvc 150x185x75mm simples - fornecimento e instalação   | UN | 4,00     | 32,63                             | 130,52              |
| <b>4.2</b>  |                             | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>   |    |          |                                   | <b>483.115,93</b>   |
| 4.2.1   | COMPAB_394                  | Abraçadeira tipo D, 1.1/2"   | un | 6,00     | 1,82                              | 10,92               |
| 4.2.2   | COMPAB_395                  | Abraçadeira tipo D, 1.1/4"   | un | 27,00    | 1,78                              | 48,06               |
| 4.2.3   | COMPAB_396                  | Abraçadeira tipo D, 2"   | un | 12,00    | 1,97                              | 23,64               |
| 4.2.4   | COMPAB_397                  | Abraçadeira tipo D, 2.1/2"   | un | 7,00     | 1,99                              | 13,93               |
| 4.2.5   | COMPAB_399                  | Abraçadeira tipo D, 4"   | un | 17,00    | 2,99                              | 50,83               |
| 4.2.6   | COMPAB_866                  | Cabo de cobre nu #120mm2   | m  | 6,00     | 46,25                             | 277,50              |
| 4.2.7   | 83421                       | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #16mm2   | m  | 36,00    | 7,89                              | 284,04              |
| 4.2.8   | 83434                       | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #185mm2  | m  | 208,00   | 68,23                             | 14.191,84           |

| ITEM   | CODIGO             | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE     | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|--------------------|--|----|----------|-------------------|-------------|
| 4.2.9  | 83435              | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #240mm2  | m  | 1.300,00 | 90,27             | 117.351,00  |
| 4.2.10 | 83422              | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #25mm2   | m  | 400,00   | 11,15             | 4.460,00    |
| 4.2.11 | 83423              | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #35mm2   | m  | 126,00   | 15,39             | 1.939,14    |
| 4.2.12 | 83424              | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #50mm2   | m  | 208,00   | 20,79             | 4.324,32    |
| 4.2.13 | 83425              | Cabo de cobre singelo, isolamento para 1000V, #70mm2   | m  | 428,00   | 27,80             | 11.898,40   |
| 4.2.14 | 73860/017          | Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #120mm2   | m  | 169,00   | 41,65             | 7.038,85    |
| 4.2.15 | 73860/012          | Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #16mm2  | m  | 181,00   | 6,78              | 1.227,18    |
| 4.2.16 | 73860/008          | Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #2,5mm2   | m  | 2.552,00 | 1,92              | 4.899,84    |
| 4.2.17 | 73860/013          | Cabo singelo, protegido, com isolamento para 15kv - 25mm2  | m  | 52,00    | 9,83              | 511,16      |
| 4.2.18 | 987                | Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #35mm2  | m  | 107,00   | 11,48             | 1.228,36    |
| 4.2.19 | 73860/010          | Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #6,0mm2   | m  | 956,00   | 3,82              | 3.651,92    |
| 4.2.20 | 73860/016          | Cabo de cobre singelo, isolamento para 750V, #95mm2  | m  | 52,00    | 33,78             | 1.756,56    |
| 4.2.21 | 73860/013          | Cabo singelo, protegido, com isolamento para 15kv - 25mm2  | m  | 90,00    | 9,83              | 884,70      |
| 4.2.22 | 74166/001          | CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO DN 60MM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALACAO                | un | 1,00     | 146,95            | 146,95      |
| 4.2.23 | ELE-QUA-006-SETOP  | Caixa metálica, de sobrepor, com espaço para um disjuntor tripolar.  | un | 7,00     | 105,33            | 737,31      |
| 4.2.24 | COMPAB_11976       | Chumbador auto atarrachante 1/4"   | un | 69,00    | 8,25              | 569,25      |
| 4.2.25 | 73861/018          | Condutete de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, 25mm.   | un | 26,00    | 20,02             | 520,52      |
| 4.2.26 | MERCADO            | Condutete de alumínio fundido, tipo variável, sistema sem rosca, duplo, 25mm.                                  | un | 14,00    | 16,31             | 228,34      |
| 4.2.27 | ELE-CON-200_-SETOP | Tampa com um interruptor simples.  | un | 12,00    | 26,32             | 315,84      |
| 4.2.28 | ELE-CON-195-SETOP  | Tampa com duas tomadas 2P+T, conforme NBR 14.136, 20A - 250V, sendo uma na cor branca e outra na cor vermelha. | un | 13,00    | 17,20             | 223,60      |
| 4.2.29 | ELE-CON-195-SETOP  | Tampa com duas tomadas 2P+T, conforme NBR 14.136, 20A - 250V, sendo uma na cor branca e outra na cor vermelha. | un | 14,00    | 17,20             | 240,80      |
| 4.2.30 | COMPAB_853         | Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 1.1/2"  | un | 2,00     | 2,01              | 4,02        |
| 4.2.31 | 84159              | Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 1.1/4"  | un | 2,00     | 1,44              | 2,88        |
| 4.2.32 | COMPAB_843         | Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 2"  | un | 4,00     | 2,39              | 9,56        |
| 4.2.33 | COMPAB_856         | Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 2.1/2"  | un | 2,00     | 3,19              | 6,38        |
| 4.2.34 | COMPAB_845         | Conjunto de bucha e arruela, de alumínio, para eletroduto de 4"  | un | 4,00     | 5,71              | 22,84       |
| 4.2.35 | COMPAB_1788        | Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 32mm - 1.1/4"                       | un | 6,00     | 36,01             | 216,06      |
| 4.2.36 | COMPAB_1875        | Curva de 90º para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 65mm - 2.1/2"                       | un | 1,00     | 10,11             | 10,11       |
| 4.2.37 | MERCADO            | Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm                                 | un | 3,00     | 40,81             | 122,43      |
| 4.2.38 | MERCADO            | Curva de inversão para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 400x100mm                                 | un | 3,00     | 32,86             | 98,58       |
| 4.2.39 | MERCADO            | Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm                    | un | 4,00     | 16,12             | 64,48       |
| 4.2.40 | MERCADO            | Curva horizontal, de 90 graus, para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 400x100mm                    | un | 1,00     | 30,86             | 30,86       |
| 4.2.41 | MERCADO            | Derivação em "T" horizontal, para Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm                      | un | 1,00     | 21,31             | 21,31       |
| 4.2.42 | MERCADO            | Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 400x100mm.   | un | 2,00     | 7,76              | 15,52       |
| 4.2.43 | ELE-CAL-070-SETOP  | Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100x3000mm   | m  | 45,00    | 77,78             | 3.500,10    |
| 4.2.44 | ELE-CAL-080-SETOP  | Eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 400x100x3000mm   | m  | 15,00    | 153,97            | 2.309,55    |
| 4.2.45 | ELE-DUT-020-SETOP  | Eletroduto corrugado tipo Kanalex-PEAD (Polietileno de Alta Densidade), 100mm - 4"                             | m  | 160,00   | 38,38             | 6.140,80    |

| ITEM   | CODIGO            | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE  | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|-------------------|---|----|-------|-------------------|-------------|
| 4.2.46 | ELE-ELE-090-SETOP | Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 100mm - 4" x 3m  | un | 12,00 | 81,24             | 974,88      |
| 4.2.47 | ELE-ELE-065-SETOP | Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 32mm - 1.1/4" x 3m   | un | 14,00 | 22,33             | 312,62      |
| 4.2.48 | 72310             | Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 40mm - 1.1/2" x 3m   | un | 3,00  | 25,91             | 77,73       |
| 4.2.49 | 72311             | Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 50mm - 2" x 3m   | un | 6,00  | 29,17             | 175,02      |
| 4.2.50 | 72312             | Eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 65mm - 2.1/2" x 3m   | un | 4,00  | 40,49             | 161,96      |
| 4.2.51 | MERCADO           | Fita plástica, nas cores preto e amarelo, para sinalização de tubulação enterrada.( CEMING)   | m  | 30,00 | 847,75            | 25.432,50   |
| 4.2.52 | MERCADO           | Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 200x100mm   | un | 3,00  | 10,88             | 32,64       |
| 4.2.53 | MERCADO           | Flange de acabamento para eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 400x100mm   | un | 3,00  | 14,81             | 44,43       |
| 4.2.54 | ELE-ATE-015-SETOP | Haste de aterramento tipo Copperweld alta camada (254 Microns) 5/8" x 2,40m.  | un | 3,00  | 99,22             | 297,66      |
| 4.2.55 | 74041/001         | Luminária tipo arandela, uso interno, com uma lâmpada compacta de 23W, completa.  | un | 83,00 | 33,55             | 2.784,65    |
| 4.2.56 | 72619             | Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 100mm - 4"   | un | 12,00 | 77,73             | 932,76      |
| 4.2.57 | 72612             | Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 32mm - 1.1/4"  | un | 26,00 | 12,50             | 325,00      |
| 4.2.58 | 72611             | Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 40mm - 1.1/2"  | un | 3,00  | 15,71             | 47,13       |
| 4.2.59 | 72616             | Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 50mm - 2"  | un | 6,00  | 21,80             | 130,80      |
| 4.2.60 | 72615             | Luva para eletroduto de aço carbono galvanizado, segundo NBR 5624, 65mm - 2.1/2"  | un | 6,00  | 37,90             | 227,40      |
| 4.2.61 | MERCADO           | Painel de distribuição de circuitos, TTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC1, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.  | un | 1,00  | 37.962,67         | 37.962,67   |
| 4.2.62 | MERCADO           | Painel de distribuição de circuitos, TTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QGBT, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores.     | un | 1,00  | 91.895,11         | 91.895,11   |
| 4.2.63 | MERCADO           | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC2, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00  | 4.657,05          | 4.657,05    |
| 4.2.64 | MERCADO           | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC3, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00  | 5.463,78          | 5.463,78    |
| 4.2.65 | MERCADO           | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC4, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00  | 4.355,49          | 4.355,49    |
| 4.2.66 | MERCADO           | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC5, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00  | 5.463,78          | 5.463,78    |
| 4.2.67 | MERCADO           | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC6, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00  | 4.517,45          | 4.517,45    |
| 4.2.68 | MERCADO           | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC7, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00  | 4.517,45          | 4.517,45    |



| ITEM  | CODIGO                       | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO                 | PREÇO TOTAL       |
|---|------------------------------|---|----|--------|-----------------------------------|-------------------|
| 4.2.69  | MERCADO                      | Quadro de distribuição de circuitos, PTTA, em chapa metálica, IP-54, conforme diagrama apresentado no projeto, identificado como QDC-AC8, com todos os seus componentes, inclusive disjuntores. | un | 1,00   | 4.081,49                          | 4.081,49          |
| 4.2.70  | MERCADO                      | Redução concêntrica de eletrocalha metálica, galvanizada, perfurada, 400x100mm x 200x100mm  | un | 2,00   | 26,68                             | 53,36             |
| 4.2.71  | MERCADO                      | Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 200x100mm   | un | 90,00  | 6,51                              | 585,90            |
| 4.2.72  | MERCADO                      | Suporte para eletrocalha, tipo ômega, 400x100mm.  | un | 20,00  | 7,76                              | 155,20            |
| 4.2.73  | 72266                        | Terminal para cabo de cobre #120mm2   | un | 12,00  | 19,96                             | 239,52            |
| 4.2.74  | 72260                        | Terminal para cabo de cobre #16mm2  | un | 14,00  | 9,05                              | 126,70            |
| 4.2.75  | 72268                        | Terminal para cabo de cobre #185mm2   | un | 8,00   | 19,96                             | 159,68            |
| 4.2.76  | 72269                        | Terminal para cabo de cobre #240mm2   | un | 160,00 | 27,43                             | 4.388,80          |
| 4.2.77  | 72261                        | Terminal para cabo de cobre #70mm2  | un | 14,00  | 10,11                             | 141,54            |
| 4.2.78  | 72262                        | Terminal para cabo de cobre #35mm2  | un | 10,00  | 10,11                             | 101,10            |
| 4.2.79  | 72263                        | Terminal para cabo de cobre #50mm2  | un | 24,00  | 13,33                             | 319,92            |
| 4.2.80  | 72261                        | Terminal para cabo de cobre #70mm2  | un | 16,00  | 10,11                             | 161,76            |
| 4.2.81  | 72265                        | Terminal para cabo de cobre #95mm2  | un | 2,00   | 15,46                             | 30,92             |
| 4.2.82  | MERCADO                      | Transformador Pad-Mounted 1000 kVA, completo.   | un | 1,00   | 80.267,80                         | 80.267,80         |
| 4.2.83  | 72309                        | Tubulação aparente em eletroduto de aço galvanizado, segundo NBR 5624, classe B, 25mm - 1", inclusive as conexões e fixações.   | m  | 648,00 | 15,25                             | 9.882,00          |
| <b>Custo Total do Item 4</b>                      |                              |   |    |        |                                   | <b>486.283,52</b> |
|   |                              |   |    |        | <b>BDI dos serviços do Item 4</b> | <b>23,25%</b>     |
| <b>Custo Total dos serviços do Item 4 com BDI</b> |                              |   |    |        |                                   | <b>599.344,44</b> |
| <b>5</b>  | <b>CLIMATIZACAO</b>          |   |    |        |                                   |                   |
| <b>5.1</b>  | <b>CONDICIONADORES DE AR</b> |   |    |        |                                   | <b>221.741,60</b> |
| 5.1.1   | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 6,2 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WDS.06 cfe memorial.  | un | 1,00   | 6.455,80                          | 6.455,80          |
| 5.1.2   | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 6,2 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WDS.06 cfe memorial.  | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |
| 5.1.3   | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 6,4 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WDS.06 cfe memorial.  | un | 1,00   | 6.455,80                          | 6.455,80          |
| 5.1.4   | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 6,4 TR, vazao ar 3.600 m³/h,TRANE, mod WDS.06 cfe memorial.  | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |
| 5.1.5   | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 14 TR, vazao ar 7.800 m³/h,TRANE, mod WDS.10 cfe memorial.   | un | 1,00   | 8.473,80                          | 8.473,80          |
| 5.1.6   | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 14 TR, vazao ar 7.800 m³/h,TRANE, mod WDS.10 cfe memorial.   | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |
| 5.1.7   | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 18 TR, vazao ar 13.200 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.  | un | 2,00   | 11.034,80                         | 22.069,60         |
| 5.1.8   | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 18 TR, vazao ar 13.200 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.  | un | 2,00   | 960,90                            | 1.921,80          |
| 5.1.9   | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 20 TR, vazao ar 13.200 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.  | un | 1,00   | 11.034,80                         | 11.034,80         |
| 5.1.10  | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 20 TR, vazao ar 13.200 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.  | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |
| 5.1.11  | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 22 TR, vazao ar 13.200 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.  | un | 1,00   | 11.034,80                         | 11.034,80         |
| 5.1.12  | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 22 TR, vazao ar 13.200 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.  | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |
| 5.1.13  | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 23 TR, vazao ar 14.00 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.   | un | 1,00   | 11.034,80                         | 11.034,80         |
| 5.1.14  | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 23 TR, vazao ar 14.00 m³/h,TRANE, mod WDS.17 cfe memorial.   | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |
| 5.1.15  | MERCADO                      | Condicionador fancoil, capac 24 TR, vazao ar 15.600 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.  | un | 1,00   | 12.568,80                         | 12.568,80         |
| 5.1.16  | MERCADO                      | Instalação de condicionador fancoil, capac 24 TR, vazao ar 15.600 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.  | un | 1,00   | 960,90                            | 960,90            |

| ITEM       | CODIGO   | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE  | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL      |
|------------|--|--|----|-------|-------------------|------------------|
| 5.1.17     | MERCADO  | Condicionador fancoil, capac 25 TR, vazao ar 16.400 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.                 | un | 1,00  | 12.568,80         | 12.568,80        |
| 5.1.18     | MERCADO  | Instalação de condicionador fancoil, capac 25 TR, vazao ar 16.400 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.   | un | 1,00  | 960,90            | 960,90           |
| 5.1.19     | MERCADO  | Condicionador fancoil, capac 25 TR, vazao ar 16.300 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.                 | un | 3,00  | 12.568,80         | 37.706,40        |
| 5.1.20     | MERCADO  | Instalação de condicionador fancoil, capac 25 TR, vazao ar 16.300 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.   | un | 3,00  | 960,90            | 2.882,70         |
| 5.1.21     | MERCADO  | Condicionador fancoil, capac 25,1 TR, vazao ar 16.400 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.               | un | 1,00  | 12.568,80         | 12.568,80        |
| 5.1.22     | MERCADO  | Instalação de condicionador fancoil, capac 25,1 TR, vazao ar 16.400 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial. | un | 1,00  | 960,90            | 960,90           |
| 5.1.23     | MERCADO  | Condicionador fancoil, capac 26 TR, vazao ar 16.800 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.                 | un | 2,00  | 12.568,80         | 25.137,60        |
| 5.1.24     | MERCADO  | Instalação de condicionador fancoil, capac 26 TR, vazao ar 16.800 m³/h,TRANE, mod WDS.21 cfe memorial.   | un | 2,00  | 960,90            | 1.921,80         |
| 5.1.25     | MERCADO  | Condicionador fancoil, capac 30 TR, vazao ar 18.800 m³/h,TRANE, mod WDS.25 cfe memorial.                 | un | 1,00  | 13.667,80         | 13.667,80        |
| 5.1.26     | MERCADO  | Instalação de condicionador fancoil, capac 30 TR, vazao ar 18.800 m³/h,TRANE, mod WDS.25 cfe memorial.   | un | 1,00  | 960,90            | 960,90           |
| 5.1.27     | MERCADO  | Condicionador fancoil, capac 31,8 TR, vazao ar 20.000 m³/h,TRANE, mod WDS.25 cfe memorial.               | un | 1,00  | 13.667,80         | 13.667,80        |
| 5.1.28     | MERCADO  | Instalação de condicionador fancoil, capac 31,8 TR, vazao ar 20.000 m³/h,TRANE, mod WDS.25 cfe memorial. | un | 1,00  | 960,90            | 960,90           |
| <b>5.2</b> | <b>GRELHAS, VENEZIANAS, DAMPER E TOMADA DE AR - 1º PVT</b> |  |    |       |                   | <b>18.353,94</b> |
| 5.2.1      | MERCADO  | Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x425 mm | un | 11,00 | 235,14            | 2.586,54         |
| 5.2.2      | MERCADO  | Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x525 mm | un | 41,00 | 241,62            | 9.906,42         |
| 5.2.3      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 625x225mm   | un | 13,00 | 186,32            | 2.422,16         |
| 5.2.4      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 825x225mm   | un | 5,00  | 231,92            | 1.159,60         |
| 5.2.5      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 1025x225mm  | un | 1,00  | 277,82            | 277,82           |
| 5.2.6      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 1225x225mm  | un | 1,00  | 323,56            | 323,56           |
| 5.2.7      | MERCADO  | Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG , tamanho 500x400 mm                                  | un | 4,00  | 419,46            | 1.677,84         |
| <b>5.3</b> | <b>GRELHAS, VENEZIANAS, DAMPER E TOMADA DE AR - 2º PVT</b> |  |    |       |                   | <b>18.795,78</b> |
| 5.3.1      | MERCADO  | Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x425 mm | un | 7,00  | 235,14            | 1.645,98         |
| 5.3.2      | MERCADO  | Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x525 mm | un | 4,00  | 241,62            | 966,48           |
| 5.3.3      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 625x225mm   | un | 52,00 | 186,32            | 9.688,64         |
| 5.3.4      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 825x225mm   | un | 6,00  | 231,92            | 1.391,52         |
| 5.3.5      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 1025x225mm  | un | 10,00 | 277,82            | 2.778,20         |
| 5.3.6      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 1225x225mm  | un | 2,00  | 323,56            | 647,12           |
| 5.3.7      | MERCADO  | Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG , tamanho 500x400 mm                                  | un | 4,00  | 419,46            | 1.677,84         |
| <b>5.4</b> | <b>GRELHAS, VENEZIANAS, DAMPER E TOMADA DE AR - 3º PVT</b> |  |    |       |                   | <b>18.839,52</b> |
| 5.4.1      | MERCADO  | Grelha retorno em aluminio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo AR-A, Tamanho 625x525 mm | un | 6,00  | 241,62            | 1.449,72         |
| 5.4.2      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 625x225mm   | un | 59,00 | 186,32            | 10.992,88        |
| 5.4.3      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 825x225mm   | un | 3,00  | 231,92            | 695,76           |

| ITEM       | CODIGO   | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL       |
|------------|--|--|----|--------|-------------------|-------------------|
| 5.4.4      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 1025x225mm  | un | 4,00   | 277,82            | 1.111,28          |
| 5.4.5      | MERCADO  | Grelha de insuflamento, em alumínio anodizado, com registro, ref TROX ou similar, modelo VAT 1225x225mm  | un | 9,00   | 323,56            | 2.912,04          |
| 5.4.6      | MERCADO  | Tomada de ar exterior, VDF - 711 com veneziana AWG , tamanho 500x400 mm  | un | 4,00   | 419,46            | 1.677,84          |
| <b>5.5</b> | <b>CAG - CENTRAL DE AGUA GELADA</b>                                  |  |    |        |                   | <b>692.136,34</b> |
| 5.5.1      | MERCADO  | Resfriador de Líquido, com condensação a ar, capacidade 200TR, compressor scroll, vazao agua gelada 110 m³/h, TRANE, modelo RATC.200.  | un | 2,00   | 314.774,90        | 629.549,80        |
| 5.5.2      | MERCADO  | Instalação de resfriador de Líquido, com condensação a ar, capacidade 200TR, compressor scroll, vazao agua gelada 110 m³/h, TRANE, modelo RATC.200.  | un | 2,00   | 1.850,90          | 3.701,80          |
| 5.5.3      | MERCADO  | Start-Up Central de água gelada  | UN | 2,00   | 10.285,00         | 20.570,00         |
| 5.5.4      | MERCADO  | Bomba hidráulica , vazao de água 110 m³/h, altura manometrica 50 mca, rotação 1750 rpm, KSB ou similar modelo MEGANORM   | un | 3,00   | 12.691,34         | 38.074,02         |
| 5.5.5      | MERCADO  | Instalação de bomba hidráulica , vazao de água 110 m³/h, altura manometrica 50 mca, rotação 1750 rpm, KSB ou similar modelo MEGANORM   | un | 3,00   | 80,24             | 240,72            |
| <b>5.6</b> | <b>HIDRAULICA DOS FANCOILS, CHILLERS, CAIXA DE EXPANSAO E BOMBAS</b> |  |    |        |                   | <b>375.437,68</b> |
| 5.6.1      | MERCADO  | Curva 90 aço carbono preto, astm-a53, schedule-40 com flanges sobrepostas 6"   | un | 2,00   | 121,88            | 243,76            |
| 5.6.2      | MERCADO  | Curva 90 galvanizado 1.1/2" bsp  | un | 2,00   | 31,69             | 63,38             |
| 5.6.3      | MERCADO  | Curva 90 galvanizado 1.1/4" bsp  | un | 2,00   | 54,08             | 108,16            |
| 5.6.4      | MERCADO  | Curva 90 galvanizado 2" bsp  | un | 12,00  | 55,11             | 661,32            |
| 5.6.5      | MERCADO  | Curva 90 galvanizado 2.1/2" bsp  | un | 3,00   | 81,16             | 243,48            |
| 5.6.6      | MERCADO  | Curva 90 galvanizado 3/4" bsp  | un | 151,00 | 14,63             | 2.209,13          |
| 5.6.7      | MERCADO  | Curva 90 solda de topo 5" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40   | un | 3,00   | 84,29             | 252,87            |
| 5.6.8      | MERCADO  | Te de reducao 5" para 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura solda de topo reducao concentrica 2"x3/4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura solda de topo luva 3/4" bsp aço carbono preto | UN | 1,00   | 213,79            | 213,79            |
| 5.6.9      | MERCADO  | Derivacao aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura solda de topo com luva para tubulacao de 6" e com rosca 3/4" bsp   | un | 15,00  | 86,85             | 1.302,75          |
| 5.6.10     | MERCADO  | Derivacao aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura solda de topo com luva para tubulacao de 8" e com rosca 3/4" bsp   | un | 2,00   | 72,87             | 145,74            |
| 5.6.11     | MERCADO  | Te de reducao galvanizado 1.1/2" x 3/4" bsp  | un | 4,00   | 25,00             | 100,00            |
| 5.6.12     | MERCADO  | Te de reducao galvanizado 1.1/4" x 3/4" bsp  | un | 9,00   | 19,89             | 179,01            |
| 5.6.13     | MERCADO  | Te de reducao galvanizado 2" x 3/4" bsp  | un | 55,00  | 35,75             | 1.966,25          |
| 5.6.14     | MERCADO  | Te de reducao galvanizado 2.1/2" x 3/4" bsp  | un | 15,00  | 70,30             | 1.054,50          |
| 5.6.15     | MERCADO  | Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 3"  | un | 1,00   | 201,12            | 201,12            |
| 5.6.16     | MERCADO  | Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 4" e com rosca 1" bsp   | UN | 3,00   | 221,96            | 665,88            |
| 5.6.17     | MERCADO  | Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 4" e com rosca 3/4" bsp   | un | 3,00   | 267,66            | 802,98            |
| 5.6.18     | MERCADO  | Derivacao galvanizada solda de topo com luva para tubulacao de 6" e com rosca 3/4" bsp   | UN | 2,00   | 365,55            | 731,10            |
| 5.6.19     | MERCADO  | Desareadores de automaticos sarco 13w 3/4"   | un | 16,00  | 596,14            | 9.538,24          |
| 5.6.20     | MERCADO  | Filtro tipo cesto provisório flangeado 6" a cesta será fabricada de aço inoxidável enquanto que a malha possuirá o formato de "chapéu de bruxa"  | un | 2,00   | 745,60            | 1.491,20          |

| ITEM   | CODIGO  | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE  | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|---------|--|----|-------|-------------------|-------------|
| 5.6.21 | MERCADO | Filtro tipo y corpo em semi-aço astm-a-278, classe 250, conexões flangeadas 5" padrão ansi-b.16.5, face com ressalto, elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.  | un | 3,00  | 2.281,02          | 6.843,06    |
| 5.6.22 | MERCADO | Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 1.1/2", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.  | UN | 1,00  | 230,96            | 230,96      |
| 5.6.23 | MERCADO | Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 1.1/4", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.  | un | 2,00  | 186,86            | 373,72      |
| 5.6.24 | MERCADO | Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 2", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.  | UN | 12,00 | 309,82            | 3.717,84    |
| 5.6.25 | MERCADO | Filtro tipo y corpo em semi-aço, astm-a-278, classe 150, conexões com rosca bsp 2.1/2", elemento filtrante removível em chapa de aço inoxidável aisi-304.  | UN | 3,00  | 516,93            | 1.550,79    |
| 5.6.26 | MERCADO | Flange sobreposta classe 150 6" aço carbono  | un | 12,00 | 103,94            | 1.247,28    |
| 5.6.27 | MERCADO | Junta expansao 5" em borracha sintética com reforços internos de aço e telas de material sintético para pressão de operação de 15 kg/cm2, com flanges giratórios em aço fundido, padrão ansi-b.16.5, providos de tirantes, classe 250. | un | 3,00  | 1.419,99          | 4.259,97    |
| 5.6.28 | MERCADO | Junta expansao 6" em borracha sintética com reforços internos de aço e telas de material sintético para pressão de operação de 15 kg/cm2, com flanges giratórios em aço fundido, padrão ansi-b.16.5, providos de tirantes, classe 250. | un | 4,00  | 1.481,97          | 5.927,88    |
| 5.6.29 | MERCADO | Junta expansao 8" em borracha sintética com reforços internos de aço e telas de material sintético para pressão de operação de 15 kg/cm2, com flanges giratórios em aço fundido, padrão ansi-b.16.5, providos de tirantes, classe 250. | UN | 3,00  | 2.085,05          | 6.255,15    |
| 5.6.30 | MERCADO | Luva mf galvanizada 1.1/2"   | UN | 3,00  | 25,11             | 75,33       |
| 5.6.31 | MERCADO | Luva mf galvanizada 1.1/2"x3/4"  | UN | 1,00  | 22,43             | 22,43       |
| 5.6.32 | MERCADO | Luva mf galvanizada 1.1/4"   | un | 6,00  | 24,35             | 146,10      |
| 5.6.33 | MERCADO | Luva mf galvanizada 1.1/4"x3/4"  | un | 2,00  | 31,57             | 63,14       |
| 5.6.34 | MERCADO | Luva mf galvanizada 2"   | UN | 36,00 | 36,32             | 1.307,52    |
| 5.6.35 | MERCADO | Luva mf galvanizada 2"x3/4"  | UN | 12,00 | 32,17             | 386,04      |
| 5.6.36 | MERCADO | Luva mf galvanizada 2.1/2"   | UN | 9,00  | 47,87             | 430,83      |
| 5.6.37 | MERCADO | Luva mf galvanizada 2.1/2"x3/4"  | UN | 3,00  | 40,80             | 122,40      |
| 5.6.38 | 72618   | Luva roscada galvanizada 3/4"  | un | 3,00  | 7,52              | 22,56       |
| 5.6.39 | MERCADO | Manometro glicerina rosca npt 3/4" diametro 100mm concentrico, hermeticamente fechado, tipo industrial   | un | 25,00 | 131,17            | 3.279,25    |
| 5.6.40 | MERCADO | Niple duplo galvanizado 1" bsp   | un | 3,00  | 12,96             | 38,88       |
| 5.6.41 | MERCADO | Niple duplo galvanizado 1.1/2" bsp   | un | 2,00  | 18,68             | 37,36       |
| 5.6.42 | MERCADO | Niple duplo galvanizado 3/4" bsp   | un | 71,00 | 11,04             | 783,84      |
| 5.6.43 | MERCADO | Reducao concentrica 5"x 2.1/2" solda de topo aço carbono preto, astm-a53, schedule-40  | un | 3,00  | 86,07             | 258,21      |
| 5.6.44 | MERCADO | Reducao concentrica aço carbono preto, astm-a53, schedule-40 para solda de topo 8"x4"  | un | 3,00  | 159,90            | 479,70      |
| 5.6.45 | MERCADO | Sensor de fluxo de agua 3/4" bsp   | un | 2,00  | 675,73            | 1.351,46    |
| 5.6.46 | MERCADO | Sensor de temperatura de agua 3/4" bsp   | un | 2,00  | 352,41            | 704,82      |
| 5.6.47 | MERCADO | Te 90 aço carbono preto, astm-a53, schedule-40 com flanges sobrepostas 6"  | un | 2,00  | 300,03            | 600,06      |
| 5.6.48 | MERCADO | Tee 90 galvanizado 1.1/2" bsp  | un | 3,00  | 36,78             | 110,34      |
| 5.6.49 | MERCADO | Tee 90 galvanizado 1.1/4" bsp  | un | 4,00  | 33,70             | 134,80      |
| 5.6.50 | MERCADO | Tee 90 galvanizado 2" bsp  | un | 24,00 | 48,41             | 1.161,84    |
| 5.6.51 | MERCADO | Tee 90 galvanizado 2.1/2" bsp  | UN | 6,00  | 70,43             | 422,58      |
| 5.6.52 | MERCADO | Tee 90 galvanizado 3/4" bsp  | un | 6,00  | 22,93             | 137,58      |



| ITEM   | CODIGO  | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|---------|--|----|--------|-------------------|-------------|
| 5.6.53 | MERCADO | Termometro 3/4" npt tipo industrial reto, com haste de vidro e proteção metálica, escala de leitura de 0°c a 50°c com subdivisões de 1°c, podendo ser de mercúrio ou álcool com coloração vermelha   | un | 38,00  | 167,98            | 6.383,24    |
| 5.6.54 | MERCADO | Tubo 1.1/2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 4,00   | 81,35             | 325,40      |
| 5.6.55 | MERCADO | Tubo 1.1/4" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 8,00   | 76,20             | 609,60      |
| 5.6.56 | MERCADO | Tubo 2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 48,00  | 46,12             | 2.213,76    |
| 5.6.57 | MERCADO | Tubo 2.1/2" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 12,00  | 70,96             | 851,52      |
| 5.6.58 | MERCADO | Tubo 3/4" aço carbono, galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 107,00 | 36,49             | 3.904,43    |
| 5.6.59 | MERCADO | Tubo 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 8,00   | 132,84            | 1.062,72    |
| 5.6.60 | MERCADO | TUBO 5" AÇO CARBONO PRETO, ASTM-A53, SCHEDULE-40, SEM COSTURA  | M  | 6,00   | 192,99            | 1.157,94    |
| 5.6.61 | MERCADO | Tubo 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 8,00   | 215,37            | 1.722,96    |
| 5.6.62 | MERCADO | TUBO 8" AÇO CARBONO PRETO, ASTM-A53, SCHEDULE-40, SEM COSTURA  | M  | 3,00   | 295,21            | 885,63      |
| 5.6.63 | MERCADO | Tubo sifao tipo trombeta para manometro rosca 3/4" bsp em aço carbono com uma luva macho-femea 3/4" bsp para 3/4" npt  | un | 25,00  | 76,99             | 1.924,75    |
| 5.6.64 | MERCADO | Uniao rosca 1.1/2"   | un | 1,00   | 44,80             | 44,80       |
| 5.6.65 | MERCADO | Uniao rosqueada com assento em bronze 1" bsp galvanizada classe 150  | un | 3,00   | 64,54             | 193,62      |
| 5.6.66 | MERCADO | Uniao rosqueada com assento em bronze 2" bsp galvanizada classe 150  | un | 24,00  | 86,95             | 2.086,80    |
| 5.6.67 | MERCADO | Uniao rosqueada com assento em bronze 2.1/2" bsp galvanizada classe 150  | un | 6,00   | 81,05             | 486,30      |
| 5.6.68 | MERCADO | Uniao rosqueada com assento em bronze 3/4" bsp galvanizada classe 150  | un | 41,00  | 30,74             | 1.260,34    |
| 5.6.69 | MERCADO | Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 1.1/2"  | UN | 1,00   | 1.156,81          | 1.156,81    |
| 5.6.70 | MERCADO | Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 1.1/4"  | un | 2,00   | 793,72            | 1.587,44    |
| 5.6.71 | MERCADO | Valv 3 vias mot proporcional rosqueada 2"  | UN | 12,00  | 1.529,68          | 18.356,16   |
| 5.6.72 | MERCADO | valv 3 vias mot proporcional rosqueada 2.1/2"  | UN | 3,00   | 3.119,85          | 9.359,55    |
| 5.6.73 | MERCADO | Valvula balanceamento staf (ref. Tour & andersson).corpo em metal, flangeada 6" classe 150 unta em ptfе, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas.            | un | 2,00   | 4.793,30          | 9.586,60    |
| 5.6.74 | MERCADO | Valvula boia 1.1/2" em latao   | un | 1,00   | 153,16            | 153,16      |
| 5.6.75 | MERCADO | Valvula borboleta motorizada flangeada 5"  | un | 3,00   | 3.284,42          | 9.853,26    |
| 5.6.76 | MERCADO | Valvula borboleta motorizada flangeada 8"  | UN | 3,00   | 8.895,32          | 26.685,96   |
| 5.6.77 | MERCADO | Valvula borboleta motorizada flangeada 6"  | un | 2,00   | 3.455,12          | 6.910,24    |
| 5.6.78 | MERCADO | Valvula de balanceamento stad ( ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 1.1/2" com rosca, junta em ptfе, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas. | un | 1,00   | 486,64            | 486,64      |



| ITEM   | CODIGO  | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE  | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|---------|--|----|-------|-------------------|-------------|
| 5.6.79 | MERCADO | Valvula de balanceamento stad ( ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 1.1/4" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas. | UN | 2,00  | 389,78            | 779,56      |
| 5.6.80 | MERCADO | Valvula de balanceamento stad ( ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 2" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas.     | UN | 12,00 | 605,53            | 7.266,36    |
| 5.6.81 | MERCADO | Valvula de balanceamento stad ( ref. Tour & andersson) corpo em metal, classe 150, 2.1/2" com rosca, junta em ptfe, tomadas de pressão auto - estanques com juntas de borracha epdm, isolamento térmico pré – fabricado e possuir as funções de : medição de pressão diferencial, vazão ajustável, bloqueio, drenagem e purga. O volante de cada válvula deverá possuir indicação digital da posição da válvula, do número de voltas completas e dos décimos de voltas; as tomadas de pressão deverão ser auto estanques, com conexões rosqueadas. | UN | 3,00  | 617,29            | 1.851,87    |
| 5.6.82 | MERCADO | Valvula esfera 1.1/2" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.   | UN | 3,00  | 293,56            | 880,68      |
| 5.6.83 | MERCADO | Valvula esfera 2" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.   | un | 12,00 | 353,64            | 4.243,68    |
| 5.6.84 | MERCADO | Valvula esfera 2.1/2" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.   | UN | 3,00  | 476,38            | 1.429,14    |
| 5.6.85 | MERCADO | Valvula esfera 3/4" corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.   | un | 34,00 | 56,16             | 1.909,44    |
| 5.6.86 | MERCADO | Valvula esfera corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca 1" bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon.   | un | 3,00  | 60,60             | 181,80      |
| 5.6.87 | MERCADO | Valvula esfera corpo em latão forjado, classe 16, conexões com rosca bsp (abnt-nbr-6414), esfera em latão, haste prolongada em plástico de engenharia, gaxetas em teflon. 1.1/4"   | un | 2,00  | 224,28            | 448,56      |
| 5.6.88 | MERCADO | Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 1.1/2" bsp.  | UN | 2,00  | 115,31            | 230,62      |
| 5.6.89 | MERCADO | Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades flange sobreposta 6".   | un | 4,00  | 4.960,62          | 19.842,48   |

| ITEM    | CODIGO  | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---------|---------|---|----|--------|-------------------|-------------|
| 5.6.90  | MERCADO | Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 1.1/4" bsp. | un | 4,00   | 163,19            | 652,76      |
| 5.6.91  | MERCADO | Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 3/4" bsp.   | un | 72,00  | 88,27             | 6.355,44    |
| 5.6.92  | MERCADO | Valvula retencao 8" em ferro fundido, astm-a-126-cl.b, classe 250, conexões flangeadas, padrão ansi- b.16.1, face plana, tampa aparafusada, internos de bronze, sede em buna-n, molas em aço inoxidável.  | un | 3,00   | 6.124,47          | 18.373,41   |
| 5.6.93  | MERCADO | Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 2" bsp.     | UN | 24,00  | 179,00            | 4.296,00    |
| 5.6.94  | MERCADO | Válvula gaveta de bronze astm b-62, classe 150, haste ascendente com rosca interna, castelo roscado em bronze astm b.62, no corpo, volante de alumínio ou ferro nodular ou maleável, junta e gaxeta em amianto grafitado, extremidades rosqueadas 2.1/2" bsp. | UN | 6,00   | 324,50            | 1.947,00    |
| 5.6.95  | MERCADO | Virola para flange 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40  | un | 3,00   | 84,65             | 253,95      |
| 5.6.96  | MERCADO | Virola para flange 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40  | un | 7,00   | 116,64            | 816,48      |
| 5.6.97  | MERCADO | Virola para flange 5" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40  | UN | 21,00  | 156,46            | 3.285,66    |
| 5.6.98  | MERCADO | Virola para flange 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40  | un | 10,00  | 208,46            | 2.084,60    |
| 5.6.99  | MERCADO | Virola para flange 8" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40  | UN | 9,00   | 326,46            | 2.938,14    |
| 5.6.100 | MERCADO | Tubo aço carbono 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 99,62  | 57,18             | 5.696,27    |
| 5.6.101 | MERCADO | Tubo aço carbono 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 258,98 | 105,60            | 27.348,29   |
| 5.6.102 | MERCADO | Tubo aço carbono 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | M  | 46,75  | 144,32            | 6.746,96    |
| 5.6.103 | MERCADO | Tubo aço carbono preto 3" astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 61,95  | 121,40            | 7.520,73    |
| 5.6.104 | MERCADO | Tubo aço carbono preto 4" astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 34,56  | 152,06            | 5.255,19    |
| 5.6.105 | MERCADO | Tubo aço carbono preto 5" astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 167,52 | 165,57            | 27.736,29   |
| 5.6.106 | MERCADO | Tubo aço carbono preto 6" astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 34,76  | 228,20            | 7.932,23    |
| 5.6.107 | MERCADO | Tubo aço carbono preto 8" astm-a53, schedule-40, sem costura  | M  | 53,82  | 299,46            | 16.116,94   |
| 5.6.108 | MERCADO | Luva aço carbono 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 17,00  | 22,05             | 374,85      |
| 5.6.109 | MERCADO | Luva aço carbono 1.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 44,00  | 24,89             | 1.095,16    |
| 5.6.110 | MERCADO | Luva aço carbono 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 8,00   | 32,50             | 260,00      |
| 5.6.111 | MERCADO | Cap 8" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 2,00   | 84,59             | 169,18      |
| 5.6.112 | MERCADO | Curva 45 raio longo 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 4,00   | 23,30             | 93,20       |
| 5.6.113 | MERCADO | Curva 45 raio longo 8" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 2,00   | 126,15            | 252,30      |

| ITEM       | CODIGO  | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL      |
|------------|---|---|----|--------|-------------------|------------------|
| 5.6.114    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80  | un | 10,00  | 43,88             | 438,80           |
| 5.6.115    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80  | un | 64,00  | 86,55             | 5.539,20         |
| 5.6.116    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 2.1/2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80  | un | 8,00   | 112,70            | 901,60           |
| 5.6.117    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 10,00  | 29,75             | 297,50           |
| 5.6.118    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 3,00   | 47,67             | 143,01           |
| 5.6.119    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 5" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 3,00   | 83,91             | 251,73           |
| 5.6.120    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 8,00   | 98,93             | 791,44           |
| 5.6.121    | MERCADO   | Curva 90 raio longo 8" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura  | un | 4,00   | 162,67            | 650,68           |
| 5.6.122    | MERCADO   | Reducao concentrica 2" x 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 4,00   | 33,24             | 132,96           |
| 5.6.123    | MERCADO   | Reducao concentrica 2.1/2" x 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 8,00   | 45,41             | 363,28           |
| 5.6.124    | MERCADO   | Reducao concentrica 3" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 23,52             | 47,04            |
| 5.6.125    | MERCADO   | Reducao concentrica 3" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 23,24             | 46,48            |
| 5.6.126    | MERCADO   | Reducao concentrica 5" x 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 4,00   | 52,41             | 209,64           |
| 5.6.127    | MERCADO   | Reducao concentrica 8" x 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 35,06             | 70,12            |
| 5.6.128    | MERCADO   | Reducao concentrica 8" x 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 1,00   | 125,11            | 125,11           |
| 5.6.129    | MERCADO   | Reducao concentrica 8" x 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 3,00   | 97,14             | 291,42           |
| 5.6.130    | MERCADO   | Te 90 1.1/4 bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | UN | 2,00   | 31,63             | 63,26            |
| 5.6.131    | MERCADO   | Te 90 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80  | un | 4,00   | 54,39             | 217,56           |
| 5.6.132    | MERCADO   | Te de reducao 2" x 1.1/4" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 2,00   | 55,11             | 110,22           |
| 5.6.133    | MERCADO   | Te de reducao 2.1/2" x 2" bsp galvanizado, sem costura, schedule-80   | un | 6,00   | 86,28             | 517,68           |
| 5.6.134    | MERCADO   | Te de reducao 3" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 4,00   | 59,89             | 239,56           |
| 5.6.135    | MERCADO   | Te de reducao 4" x 2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 78,54             | 157,08           |
| 5.6.136    | MERCADO   | Te de reducao 3" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 44,84             | 89,68            |
| 5.6.137    | MERCADO   | Te de reducao 4" x 2.1/2" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 4,00   | 94,54             | 378,16           |
| 5.6.138    | MERCADO   | Te de reducao 5" x 3" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 114,74            | 229,48           |
| 5.6.139    | MERCADO   | Te de reducao 6" x 5" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 156,60            | 313,20           |
| 5.6.140    | MERCADO   | Te de reducao 8" x 4" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 2,00   | 249,84            | 499,68           |
| 5.6.141    | MERCADO   | Te de reducao 8" x 5" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 4,00   | 249,84            | 999,36           |
| 5.6.142    | MERCADO   | Te de reducao 8" x 6" aço carbono preto, astm-a53, schedule-40, sem costura   | un | 3,00   | 249,84            | 749,52           |
| <b>5.7</b> | <b>ISOLAMENTO TERMICO PARA TUBULACAO DE AGUA GELADA</b> |   |    |        |                   | <b>96.448,70</b> |
| 5.7.1      | MERCADO   | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 1.1/4" | M  | 120,80 | 41,62             | 5.027,70         |



| ITEM       | CODIGO  | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL       |
|------------|---------|---|----|--------|-------------------|-------------------|
| 5.7.2      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 2"     | M  | 321,67 | 76,17             | 24.501,60         |
| 5.7.3      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 2.1/2" | M  | 60,12  | 92,79             | 5.578,53          |
| 5.7.4      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 3"     | M  | 79,22  | 108,57            | 8.600,92          |
| 5.7.5      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 4"     | M  | 44,64  | 139,86            | 6.243,35          |
| 5.7.6      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 6"     | M  | 46,19  | 148,07            | 6.839,35          |
| 5.7.7      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 5"     | m  | 203,59 | 136,53            | 27.796,14         |
| 5.7.8      | MERCADO | Isolamento termico de espuma elastomérica, com classificação ao fogo m-1 (une-de fabricação armacell, tipo af/armaflex, de espessura nominal de 32mm para tubulacao de 8"     | m  | 74,29  | 159,67            | 11.861,10         |
| <b>5.8</b> |         | <b>DUTOS</b>  |    |        |                   | <b>231.195,93</b> |
| 5.8.1      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1000x400mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 10,83  | 319,68            | 3.462,13          |
| 5.8.2      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1000x450mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 10,25  | 328,28            | 3.364,87          |
| 5.8.3      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1000x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 8,33   | 364,94            | 3.039,95          |
| 5.8.4      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1050x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 4,52   | 373,54            | 1.688,40          |
| 5.8.5      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1100x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 6,70   | 382,14            | 2.560,34          |
| 5.8.6      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1110x450mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 3,15   | 344,82            | 1.086,18          |
| 5.8.7      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1100x500mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 3,20   | 382,14            | 1.222,85          |
| 5.8.8      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1200x500mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 8,35   | 399,34            | 3.334,49          |
| 5.8.9      | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1350x500mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 3,67   | 425,14            | 1.560,26          |
| 5.8.10     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1400x500mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 3,01   | 411,03            | 1.237,20          |
| 5.8.11     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 600x250mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 9,93   | 176,89            | 1.756,52          |
| 5.8.12     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 600x300mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 7,14   | 226,24            | 1.615,35          |
| 5.8.13     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 600x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 3,85   | 270,66            | 1.042,04          |
| 5.8.14     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 700x250mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 3,41   | 224,63            | 765,99            |
| 5.8.15     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 700x350mm,com suporte interno para sustentação para duto giroval   | M  | 3,61   | 241,83            | 873,01            |
| 5.8.16     | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 700x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 6,23   | 331,77            | 2.066,93          |

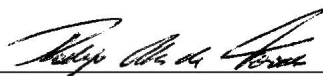
| ITEM   | CODIGO  | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|---------|--|----|------|-------------------|-------------|
| 5.8.17 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 700x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,15 | 348,97            | 1.099,26    |
| 5.8.18 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 750x250mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 2,95 | 220,75            | 651,21      |
| 5.8.19 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 750x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,75 | 340,37            | 1.276,39    |
| 5.8.20 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 750x450mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,21 | 267,63            | 859,09      |
| 5.8.21 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 750x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 5,70 | 276,23            | 1.574,51    |
| 5.8.22 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 800x200mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 5,10 | 224,79            | 1.146,43    |
| 5.8.23 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 800x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 5,57 | 241,99            | 1.347,88    |
| 5.8.24 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 800x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 7,56 | 259,19            | 1.959,48    |
| 5.8.25 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 850x350mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 6,04 | 264,40            | 1.596,98    |
| 5.8.26 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 850x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 2,19 | 290,20            | 635,54      |
| 5.8.27 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 900x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 7,00 | 269,60            | 1.887,20    |
| 5.8.28 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 900x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 2,13 | 370,79            | 789,78      |
| 5.8.29 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 950x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,00 | 379,39            | 1.138,17    |
| 5.8.30 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 950x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 7,00 | 312,60            | 2.188,20    |
| 5.8.31 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 1000x450mm  | un | 2,00 | 205,67            | 411,34      |
| 5.8.32 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 1000x500mm  | un | 2,00 | 209,97            | 419,94      |
| 5.8.33 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 1100x500mm  | un | 2,00 | 356,17            | 712,34      |
| 5.8.34 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 950x500mm   | un | 4,00 | 205,67            | 822,68      |
| 5.8.35 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400 para 800x400mm   | un | 1,00 | 261,09            | 261,09      |
| 5.8.36 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400 para 850x350mm   | un | 1,00 | 261,09            | 261,09      |
| 5.8.37 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x450 para 950x400mm   | un | 1,00 | 267,97            | 267,97      |
| 5.8.38 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x500 para 1000x400mm  | un | 1,00 | 274,85            | 274,85      |
| 5.8.39 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x500 para 850x500mm   | un | 1,00 | 287,37            | 287,37      |
| 5.8.40 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1050x500 para 1000x400mm  | un | 1,00 | 281,73            | 281,73      |
| 5.8.41 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1100x500 para 1000x450mm  | un | 1,00 | 327,10            | 327,10      |
| 5.8.42 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1100x500 para 950x500mm   | un | 1,00 | 327,10            | 327,10      |
| 5.8.43 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1110x450 para 1000x450mm  | un | 1,00 | 320,22            | 320,22      |
| 5.8.44 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1110x450 para 900x400mm   | un | 1,00 | 318,30            | 318,30      |
| 5.8.45 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1110x500 para 950x500mm   | un | 1,00 | 327,10            | 327,10      |
| 5.8.46 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x500 para 1000x500mm  | un | 1,00 | 340,86            | 340,86      |
| 5.8.47 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x500 para 1050x500mm  | un | 1,00 | 340,86            | 340,86      |
| 5.8.48 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1350x500 para 1100x500mm  | un | 1,00 | 361,50            | 361,50      |
| 5.8.49 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1400x500 para 1200x500mm  | un | 1,00 | 366,46            | 366,46      |
| 5.8.50 | MERCADO | Redução para duto giroval de 600x400 para 600x300mm  | un | 1,00 | 168,29            | 168,29      |
| 5.8.51 | MERCADO | Redução para duto giroval de 700x400 para 700x250mm  | un | 1,00 | 193,72            | 193,72      |
| 5.8.52 | MERCADO | Redução para duto giroval de 700x500 para 700x300mm  | un | 1,00 | 207,48            | 207,48      |
| 5.8.53 | MERCADO | Redução para duto giroval de 750x400 para 600x300mm  | un | 1,00 | 206,99            | 206,99      |
| 5.8.54 | MERCADO | Redução para duto giroval de 750x400 para 600x400mm  | un | 1,00 | 213,87            | 213,87      |
| 5.8.55 | MERCADO | Redução para duto giroval de 750x500 para 700x400mm  | un | 1,00 | 220,75            | 220,75      |
| 5.8.56 | MERCADO | Redução para duto giroval de 750x500 para 750x450mm  | un | 1,00 | 220,75            | 220,75      |
| 5.8.57 | MERCADO | Redução para duto giroval de 800x400 para 700x350mm  | un | 1,00 | 217,91            | 217,91      |
| 5.8.58 | MERCADO | Redução para duto giroval de 850x350 para 750x250mm  | un | 1,00 | 223,12            | 223,12      |
| 5.8.59 | MERCADO | Redução para duto giroval de 850x500 para 700x500mm  | un | 1,00 | 243,76            | 243,76      |

| ITEM   | CODIGO  | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE  | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|--------|---------|---|----|-------|-------------------|-------------|
| 5.8.60 | MERCADO | Redução para duto giroval de 900x300 para 800x200mm   | un | 1,00  | 239,46            | 239,46      |
| 5.8.61 | MERCADO | Redução para duto giroval de 900x400 para 600x250mm   | un | 1,00  | 253,22            | 253,22      |
| 5.8.62 | MERCADO | Redução para duto giroval de 900x400 para 800x300mm   | un | 1,00  | 253,22            | 253,22      |
| 5.8.63 | MERCADO | Redução para duto giroval de 950x400 para 700x400mm   | un | 1,00  | 266,73            | 266,73      |
| 5.8.64 | MERCADO | Redução para duto giroval de 950x500 para 750x500mm   | un | 2,00  | 280,49            | 560,98      |
| 5.8.65 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1000x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 26,60 | 319,68            | 8.503,49    |
| 5.8.66 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1000x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 1,16  | 364,94            | 423,33      |
| 5.8.67 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1050x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,42  | 313,41            | 1.071,86    |
| 5.8.68 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1050x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 8,72  | 373,54            | 3.257,27    |
| 5.8.69 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1100x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 19,25 | 322,01            | 6.198,69    |
| 5.8.70 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1100x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,21  | 382,14            | 1.226,67    |
| 5.8.71 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1150x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,42  | 330,61            | 1.130,69    |
| 5.8.72 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1200x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 10,49 | 339,21            | 3.558,31    |
| 5.8.73 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1200x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 2,80  | 399,34            | 1.118,15    |
| 5.8.74 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1250x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 9,98  | 347,81            | 3.471,14    |
| 5.8.75 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1250x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 1,50  | 365,01            | 547,52      |
| 5.8.76 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 1350x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 16,42 | 365,01            | 5.993,46    |
| 5.8.77 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 350x250mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 17,36 | 109,40            | 1.899,18    |
| 5.8.78 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 350x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 10,82 | 119,04            | 1.288,01    |
| 5.8.79 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 400x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 6,70  | 136,28            | 913,08      |
| 5.8.80 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 400x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 10,35 | 145,88            | 1.509,86    |
| 5.8.81 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 450x250mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 17,31 | 144,88            | 2.507,87    |
| 5.8.82 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 450x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 3,21  | 154,48            | 495,88      |
| 5.8.83 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 500x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 17,34 | 165,61            | 2.871,68    |
| 5.8.84 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 500x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 6,68  | 163,08            | 1.089,37    |
| 5.8.85 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 600x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 7,50  | 226,24            | 1.696,80    |
| 5.8.86 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 600x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 6,06  | 270,66            | 1.640,20    |
| 5.8.87 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 650x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 18,51 | 188,75            | 3.493,76    |
| 5.8.88 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 650x350mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 5,74  | 181,32            | 1.040,78    |
| 5.8.89 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 650x350mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 14,41 | 181,32            | 2.612,82    |
| 5.8.90 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 650x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 22,42 | 212,12            | 4.755,73    |
| 5.8.91 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 700x350mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 5,45  | 241,83            | 1.317,97    |
| 5.8.92 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 700x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval  | M  | 6,96  | 331,77            | 2.309,12    |

| ITEM    | CODIGO  | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE  | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL |
|---------|---------|--|----|-------|-------------------|-------------|
| 5.8.93  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 750x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 28,60 | 340,37            | 9.734,58    |
| 5.8.94  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 800x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 4,69  | 259,19            | 1.215,60    |
| 5.8.95  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 800x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 26,85 | 259,19            | 6.959,25    |
| 5.8.96  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 900x300mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 4,00  | 269,60            | 1.078,40    |
| 5.8.97  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 900x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 35,03 | 370,79            | 12.988,77   |
| 5.8.98  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 900x450mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 6,21  | 270,02            | 1.676,82    |
| 5.8.99  | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 900x500mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 6,98  | 278,62            | 1.944,77    |
| 5.8.100 | MERCADO | Rede de dutos de insuflamento, giroval 950x400mm, com suporte interno para sustentação para duto giroval | M  | 3,74  | 379,39            | 1.418,92    |
| 5.8.101 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1000x400mm  | un | 2,00  | 308,93            | 617,86      |
| 5.8.102 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1000x500mm  | un | 2,00  | 177,46            | 354,92      |
| 5.8.103 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1050x500mm  | un | 4,00  | 181,76            | 727,04      |
| 5.8.104 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1100x400mm  | un | 6,00  | 177,46            | 1.064,76    |
| 5.8.105 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1200x400mm  | un | 2,00  | 186,06            | 372,12      |
| 5.8.106 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1200x500mm  | un | 2,00  | 194,66            | 389,32      |
| 5.8.107 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1250x400mm  | un | 2,00  | 190,36            | 380,72      |
| 5.8.108 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1250x500mm  | un | 2,00  | 198,96            | 397,92      |
| 5.8.109 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 1350x400mm  | un | 4,00  | 198,96            | 795,84      |
| 5.8.110 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 900x300mm   | un | 2,00  | 151,66            | 303,32      |
| 5.8.111 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 900x400mm   | un | 2,00  | 160,26            | 320,52      |
| 5.8.112 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 900x500mm   | un | 4,00  | 168,86            | 675,44      |
| 5.8.113 | MERCADO | Duto giroval em curva de 45° tamanho 950x400mm   | un | 2,00  | 164,56            | 329,12      |
| 5.8.114 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 1100x400mm  | un | 2,00  | 177,46            | 354,92      |
| 5.8.115 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 1250x400mm  | un | 2,00  | 190,36            | 380,72      |
| 5.8.116 | MERCADO | Duto giroval em curva de 90° tamanho 1350x400mm  | un | 4,00  | 198,96            | 795,84      |
| 5.8.117 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400 para 750x400mm   | un | 1,00  | 233,61            | 233,61      |
| 5.8.118 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400mm para 900x400mm   | un | 3,00  | 233,61            | 700,83      |
| 5.8.119 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400 para 900x450mm   | un | 1,00  | 233,61            | 233,61      |
| 5.8.120 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400mm para 900x400mm   | un | 3,00  | 233,61            | 700,83      |
| 5.8.121 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x400mm para 950x400mm   | un | 1,00  | 233,61            | 233,61      |
| 5.8.122 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1000x500 para 1000x400mm  | un | 1,00  | 274,85            | 274,85      |
| 5.8.123 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1050x400 para 900x400mm   | un | 1,00  | 240,49            | 240,49      |
| 5.8.124 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1050x500 para 900x500mm   | un | 3,00  | 254,25            | 762,75      |
| 5.8.125 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1100x400 para 1000x400mm  | un | 3,00  | 270,41            | 811,23      |
| 5.8.126 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1100x400 para 900x400mm   | un | 1,00  | 269,25            | 269,25      |
| 5.8.127 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1100x400 para 1000x400mm  | un | 4,00  | 270,41            | 1.081,64    |
| 5.8.128 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1100x500 para 1000x500mm  | un | 1,00  | 284,17            | 284,17      |
| 5.8.129 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1150x400 para 950x400mm   | un | 1,00  | 277,29            | 277,29      |
| 5.8.130 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x400 para 100x400mm   | un | 1,00  | 284,17            | 284,17      |
| 5.8.131 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x400 para 1050x400mm  | un | 1,00  | 284,17            | 284,17      |
| 5.8.132 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x400mm para 1100x400mm  | un | 1,00  | 284,17            | 284,17      |
| 5.8.133 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x400mm para 1100x400mm  | un | 1,00  | 284,17            | 284,17      |
| 5.8.134 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1200x500 para 1050x500mm  | un | 1,00  | 340,86            | 340,86      |
| 5.8.135 | MERCADO | Redução para duto giroval de 1250x400 para 1200x400mm  | un | 1,00  | 291,05            | 291,05      |

| ITEM       | CODIGO    | DESCRIÇÃO   | UN | QTDE   | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL     |
|------------|-----------|---|----|--------|-------------------|-----------------|
| 5.8.136    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 1250x400mm para 1100x400mm                 | un | 2,00   | 291,05            | 582,10          |
| 5.8.137    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 1250x400mm para 1200x400mm                 | un | 1,00   | 291,05            | 291,05          |
| 5.8.138    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 1250x500 para 1100x500mm                   | un | 1,00   | 304,81            | 304,81          |
| 5.8.139    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 1350x400 para 1150x400mm                   | un | 1,00   | 304,81            | 304,81          |
| 5.8.140    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 1350x400 para 1200x400mm                   | un | 1,00   | 284,17            | 284,17          |
| 5.8.141    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 1350x400mm para 1250x400mm                 | un | 2,00   | 304,81            | 609,62          |
| 5.8.142    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 450x250mm para 350x250mm                   | un | 4,00   | 114,70            | 458,80          |
| 5.8.143    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 450x250mm para 350x250mm                   | un | 4,00   | 114,70            | 458,80          |
| 5.8.144    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 450x400 para 350x300mm                     | un | 1,00   | 135,34            | 135,34          |
| 5.8.145    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 500x300mm para 450x250mm                   | un | 4,00   | 128,46            | 513,84          |
| 5.8.146    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 500x300mm para 450x250mm                   | un | 4,00   | 128,46            | 513,84          |
| 5.8.147    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 500x400 para 400x300mm                     | un | 2,00   | 142,22            | 284,44          |
| 5.8.148    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 600x300 para 350x300mm                     | un | 2,00   | 142,22            | 284,44          |
| 5.8.149    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 600x400 para 400x400mm                     | un | 2,00   | 155,98            | 311,96          |
| 5.8.150    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x300mm para 500x300mm                   | un | 4,00   | 169,83            | 679,32          |
| 5.8.151    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x300mm para 500x300mm                   | un | 4,00   | 169,83            | 679,32          |
| 5.8.152    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x350mm para 650x300mm                   | un | 4,00   | 169,83            | 679,32          |
| 5.8.153    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x350mm para 650x300mm                   | un | 4,00   | 169,83            | 679,32          |
| 5.8.154    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x400 para 450x400mm                     | un | 1,00   | 169,83            | 169,83          |
| 5.8.155    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x400mm para 650x350mm                   | un | 4,00   | 169,83            | 679,32          |
| 5.8.156    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 650x400mm para 650x350mm                   | un | 4,00   | 169,83            | 679,32          |
| 5.8.157    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 700x350 para 400x400mm                     | un | 1,00   | 173,67            | 173,67          |
| 5.8.158    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 700x350 para 600x300mm                     | un | 1,00   | 173,67            | 173,67          |
| 5.8.159    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 700x400 para 500x400mm                     | un | 2,00   | 180,55            | 361,10          |
| 5.8.160    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 750x400 para 600x400mm                     | un | 2,00   | 213,87            | 427,74          |
| 5.8.161    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 750x400 para 650x400mm                     | un | 4,00   | 187,43            | 749,72          |
| 5.8.162    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 750x400 para 700x350mm                     | un | 1,00   | 187,43            | 187,43          |
| 5.8.163    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 750x400mm para 650x400mm                   | un | 4,00   | 187,43            | 749,72          |
| 5.8.164    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 800x400 para 650x400mm                     | un | 1,00   | 196,71            | 196,71          |
| 5.8.165    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 800x400 para 700x350mm                     | un | 1,00   | 217,91            | 217,91          |
| 5.8.166    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 800x400 para 700x400mm                     | un | 1,00   | 196,71            | 196,71          |
| 5.8.167    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 800x400mm para 750x400mm                   | un | 4,00   | 196,71            | 786,84          |
| 5.8.168    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 800x400mm para 750x400mm                   | un | 4,00   | 196,71            | 786,84          |
| 5.8.169    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 900x300 para 600x300mm                     | un | 1,00   | 209,62            | 209,62          |
| 5.8.170    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 900x400 para 750x400mm                     | un | 2,00   | 223,38            | 446,76          |
| 5.8.171    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 900x400mm para 800x400mm                   | un | 5,00   | 209,62            | 1.048,10        |
| 5.8.172    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 900x400mm para 800x400mm                   | un | 3,00   | 209,62            | 628,86          |
| 5.8.173    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 900x450 para 800x400mm                     | un | 2,00   | 230,26            | 460,52          |
| 5.8.174    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 900x500 para 900x400mm                     | un | 2,00   | 237,14            | 474,28          |
| 5.8.175    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 950x400 para 700x400mm                     | un | 1,00   | 266,73            | 266,73          |
| 5.8.176    | MERCADO   | Redução para duto giroval de 950x400mm para 800x400mm                   | un | 2,00   | 234,22            | 468,44          |
| 5.8.177    | 73833/001 | Isolamento termico com manta de la de vidro, espessura 2,5cm para dutos | M2 | 615,82 | 51,90             | 31.961,06       |
| <b>5.9</b> |           | <b>DIVERSOS</b>   |    |        |                   | <b>2.220,06</b> |
| 5.9.1      | MERCADO   | Suporte para tubulação 1.1/4" conforme projeto                          | un | 13,00  | 2,10              | 27,30           |
| 5.9.2      | MERCADO   | Suporte para tubulação 1.1/2" conforme projeto                          | un | 1,00   | 2,35              | 2,35            |
| 5.9.3      | MERCADO   | Suporte para tubulação 2" conforme projeto                              | un | 22,00  | 14,65             | 322,30          |
| 5.9.4      | MERCADO   | Suporte para tubulação 3" conforme projeto                              | un | 9,00   | 5,16              | 46,44           |
| 5.9.5      | MERCADO   | Suporte para tubulação 4" conforme projeto                              | un | 2,00   | 6,46              | 12,92           |
| 5.9.6      | MERCADO   | Suporte para tubulação 5" conforme projeto                              | un | 22,00  | 7,87              | 173,14          |
| 5.9.7      | MERCADO   | Suporte para tubulação 6" conforme projeto                              | un | 2,00   | 10,00             | 20,00           |

| ITEM  | CODIGO                         | DESCRIÇÃO  | UN | QTDE     | P. TOTAL UNITÁRIO | PREÇO TOTAL         |
|---|--------------------------------|--|----|----------|-------------------|---------------------|
| 5.9.8   | MERCADO                        | Suporte para tubulação 8" conforme projeto         | un | 17,00    | 12,66             | 215,22              |
| 5.9.9   | MERCADO                        | Suporte para tubulação sth 1.1/4" conforme projeto | un | 6,00     | 2,48              | 14,88               |
| 5.9.10  | MERCADO                        | Suporte para tubulação sth 2" conforme projeto     | un | 28,00    | 3,34              | 93,52               |
| 5.9.11  | MERCADO                        | Suporte para tubulação sth 2.1/2" conforme projeto | un | 2,00     | 5,33              | 10,66               |
| 5.9.12  | MERCADO                        | Suporte para tubulação sth 5" conforme projeto     | un | 3,00     | 12,87             | 38,61               |
| 5.9.13  | MERCADO                        | Suporte para tubulação sth 6" conforme projeto     | un | 4,00     | 13,71             | 54,84               |
| 5.9.14  | MERCADO                        | Chumbador cb 1/4"x2"                               | un | 144,00   | 0,64              | 92,16               |
| 5.9.15  | MERCADO                        | Chumbador cb 1/4"x2.1/2"                           | un | 208,00   | 1,02              | 212,16              |
| 5.9.16  | MERCADO                        | Chumbador cb 3/8"x2.1/2"                           | un | 144,00   | 1,36              | 195,84              |
| 5.9.17  | MERCADO                        | Chumbador cb 1/2"x3"                               | un | 28,00    | 2,37              | 66,36               |
| 5.9.18  | MERCADO                        | Chumbador tipo grapa                               | un | 72,00    | 0,42              | 30,24               |
| 5.9.19  | MERCADO                        | Amortecedor de vibracao tipo mola em aço           | un | 12,00    | 49,26             | 591,12              |
| <b>Custo Total do Item 5</b>                          |                                |  |    |          |                   | <b>1.675.169,55</b> |
| <b>BDI dos equipamentos do Item 5</b>                 |                                |  |    |          | <b>10,00%</b>     | <b>87.206,92</b>    |
| <b>BDI dos serviços do Item 5</b>                     |                                |  |    |          | <b>23,25%</b>     | <b>186.720,83</b>   |
| <b>Custo Total dos equipamentos do Item 5 com BDI</b> |                                |  |    |          |                   | <b>1.949.097,29</b> |
| <b>6</b>  | <b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b> |  |    |          |                   | <b>7.620,95</b>     |
| 6.1   | 9537                           | Limpeza final da obra                              | M2 | 6.145,93 | 1,24              | 7.620,95            |
| <b>Custo Total do Item 6</b>                          |                                |  |    |          |                   | <b>7.620,95</b>     |
| <b>BDI dos serviços do Item 6</b>                     |                                |  |    |          | <b>23,25%</b>     | <b>1.771,87</b>     |
| <b>Custo Total dos serviços do Item 6 com BDI</b>     |                                |  |    |          |                   | <b>9.392,82</b>     |
| <b>VALOR TOTAL DA OBRA SEM BDI</b>                    |                                |  |    |          |                   | <b>3.734.875,88</b> |
| <b>VALOR TOTAL BDI DOS SERVIÇOS</b>                   |                                |  |    |          | <b>23,25%</b>     | <b>665.602,55</b>   |
| <b>VALOR TOTAL BDI DOS EQUIPAMENTOS</b>               |                                |  |    |          | <b>10,00%</b>     | <b>87.206,92</b>    |
| <b>VALOR TOTAL DA OBRA COM BDI</b>                    |                                |  |    |          |                   | <b>4.487.685,35</b> |
| <b>AREA TOTAL</b>                                     |                                |  |    |          |                   | <b>6.145,93</b>     |



Engº Rodrigo Alves de Novaes  
CREA-PR 32643/D  
AS BUILT PROJETOS