

| Planilha Orçamentária | | E.M.E.I. Povo Novo | | | |
|--|----------------|--------------------|------------|-----------|------|
| Descrição do item | Valor Unitário | Un. de Medida | Quantidade | Valor | % |
| 1 SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | |
| 1.1 Barracão para escritório de obra | 90,75 | m² | 25,41 | 2.305,96 | 0,16 |
| 1.2 Placa de obra em chapa zincada, conforme modelo do Governo Federal | 225,28 | m² | 3,00 | 675,84 | 0,05 |
| 1.3 Locação da obra | 2,47 | m² | 1211,92 | 2.993,44 | 0,21 |
| 2 INFRAESTRUTURA: FUNDAÇÕES | | | | | |
| 2.1 FUNDAÇÕES - SAPATAS | | | | | |
| 2.1.1 Concreto | 358,37 | m³ | 54,00 | 19.351,98 | 1,33 |
| 2.1.2 Aço | 8,57 | Kg | 760,00 | 6.513,20 | 0,45 |
| 2.1.3 Escavação | 30,25 | m | 170,00 | 5.142,50 | 0,35 |
| 2.2 FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA - ESTACAS | | | | | |
| 2.2.1 Concreto | 358,57 | m² | 6,16 | 2.208,79 | 0,15 |
| 2.2.2 Aço | 8,57 | Kg | 296,00 | 2.536,72 | 0,17 |
| 2.2.3 Escavação | 30,25 | m³ | 88,00 | 2.662,00 | 0,18 |
| 3 SUPERESTRUTURA | | | | | |
| 3.1 PILARES | | | | | |
| 3.1.1 Formas | 28,77 | m² | 631,70 | 18.174,01 | 1,25 |
| 3.1.2 Armadura | 8,57 | Kg | 3917,10 | 33.569,55 | 2,31 |
| 3.1.3 Concreto 25 mpa | 358,37 | m³ | 36,00 | 12.901,32 | 0,89 |
| 3.2 VIGAS | | | | | |
| 3.2.1 Formas | 28,77 | m² | 1803,20 | 51.878,06 | 3,57 |
| 3.2.2 Armadura | 8,57 | Kg | 6098,63 | 52.265,26 | 3,59 |
| 3.2.3 Concreto 25 mpa | 358,37 | m³ | 112,67 | 40.377,55 | 2,78 |
| 3.3 LAJE PRÉ-MOLDADA | | | | | |
| 3.3.1 Lajes Pré Fabricadas: fornecimento, contagem e escoramento | 72,66 | m² | 1036,00 | 75.275,76 | 5,18 |
| 3.3.2 Armadura Complementar | 8,36 | Kg | 3423,00 | 28.616,28 | 1,97 |
| 3.3.3 Concreto 25 mpa | 358,37 | m³ | 47,90 | 17.165,92 | 1,18 |
| 3.4 CAIXA D'ÁGUA | | | | | |
| 3.4.1 Formas | 32,71 | m² | 370,90 | 12.132,14 | 0,83 |
| 3.4.2 Armadura | 8,57 | Kg | 6724,20 | 57.626,39 | 3,96 |
| 3.4.3 Concreto 25 mpa | 358,37 | m³ | 35,90 | 12.865,48 | 0,88 |
| 4 PAREDES E PAINÉIS | | | | | |
| 4.1 ALVENARIA E DIVISÓRIAS | | | | | |
| 4.1.1 Marcação 1ª fiada alvenaria de bloco cerâmico | 17,05 | m | 608,15 | 10.368,96 | 0,71 |
| 4.1.2 Levante de alvenaria de bloco cerâmico | 29,46 | m² | 1534,66 | 45.211,08 | 3,11 |
| 4.1.3 Aperto de alvenaria de bloco cerâmico | 13,75 | m | 650,00 | 8.937,50 | 0,61 |
| 4.1.4 Alvenaria de elementos vazados de concreto (cobogós) | 61,34 | m² | 27,15 | 1.665,38 | 0,11 |

| | | | | | |
|--|---------|-----|--------|-----------|------|
| 4.1.5 Divisórias em Madeira com laminado com portas de 80x210cm | 162,44 | m² | 45,99 | 7.470,62 | 0,51 |
| 4.1.6 Divisórias em granito | 151,42 | m² | 52,74 | 7.985,89 | 0,55 |
| 4.1.7 Vergas contínuas no perímetro das edificações | 54,45 | m | 228,00 | 12.414,60 | 0,85 |
| 4.1.8 Vergas e contravergas embutidas nas paredes | 43,37 | m | 253,40 | 10.989,96 | 0,76 |
| 5 ESQUADRIAS | | | | | |
| 5.1 PORTAS DE MADEIRA | | | | | |
| 5.1.1 PM-2 - porta comum 80 x 210 cm | 463,34 | Un. | 14,00 | 6.486,76 | 0,45 |
| 5.1.2 PM-3 - porta com barra de proteção 80 x 210 cm | 396,36 | Un. | 4,00 | 1.585,44 | 0,11 |
| 5.1.3 PM-04a - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 180 cm | 355,82 | Un. | 14,00 | 4.981,48 | 0,34 |
| 5.1.4 PM-04b - porta comum p/ divisórias de granito 60 x 60 cm e guichês | 374,48 | Un. | 6,00 | 2.246,88 | 0,15 |
| 5.1.5 PM-6 - porta comum 60 x 210 cm | 386,08 | Un. | 4,00 | 1.544,32 | 0,11 |
| 5.1.6 PM-7 - porta com visor 80 x 210 cm | 346,82 | Un. | 18,00 | 6.242,76 | 0,43 |
| 5.1.7 PM-8 - porta com veneziana 80 x 210 cm | 165,77 | Un. | 6,00 | 994,62 | 0,07 |
| 5.2 PORTAS DE FERRO | | | | | |
| 5.2.1 Porta metálica 80x80cm veneziana (Castelo D'água) | 245,80 | Un. | 2,00 | 491,60 | 0,03 |
| 5.3 JANELAS DE FERRO | | | | | |
| 5.3.1 EF-10 pivotante 120 x 30 cm | 156,75 | Un. | 6,00 | 940,50 | 0,06 |
| 5.3.2 EF-11 pivotante 180 x 30 cm | 166,93 | Un. | 15,00 | 2.503,95 | 0,17 |
| 5.3.3 EF-12 pivotante 90 x 30 cm | 143,35 | Un. | 2,00 | 286,70 | 0,02 |
| 5.3.4 EF-13 pivotante 210 x 30 cm | 187,77 | Un. | 10,00 | 1.877,70 | 0,13 |
| 5.3.5 EF-14 pivotante 210 x 60 cm | 212,54 | Un. | 8,00 | 1.700,32 | 0,12 |
| 5.3.6 EF-15 pivotante 240 x 30 cm | 168,41 | Un. | 2,00 | 336,82 | 0,02 |
| 5.3.7 EF-16 pivotante 300 x 30 cm | 187,46 | Un. | 2,00 | 374,92 | 0,03 |
| 5.3.8 EF-17 basculante 50 x 50 cm | 143,28 | Un. | 14,00 | 2.005,92 | 0,14 |
| 5.3.9 EF-18 corrediça 120 x 60 cm | 199,05 | Un. | 1,00 | 199,05 | 0,01 |
| 5.3.10 EF-19 corrediça 150 x 120 cm | 322,77 | Un. | 1,00 | 322,77 | 0,02 |
| 5.3.11 EF-20 corrediça 120 x 90 cm | 215,49 | Un. | 2,00 | 430,98 | 0,03 |
| 5.3.12 EF-21 corrediça 180 x 90 cm | 298,10 | Un. | 1,00 | 298,10 | 0,02 |
| 5.3.13 EF-22 corrediça 240 x 90 cm | 385,55 | Un. | 1,00 | 385,55 | 0,03 |
| 5.3.14 EF-23 corrediça 240 x 120 cm | 482,79 | Un. | 2,00 | 965,58 | 0,07 |
| 5.3.15 EF-24 corrediça 300 x 120 cm | 627,66 | Un. | 2,00 | 1.255,32 | 0,09 |
| 5.3.16 EF-25* corrediça 460 x 150 cm (específica p/ regiões de clima frio) | 1104,33 | Un. | 2,00 | 2.208,66 | 0,15 |
| 5.3.17 EF-26 corrediça 270 x 160 cm | 715,22 | Un. | 5,00 | 3.576,10 | 0,25 |
| 5.3.18 EF-27 corrediça 360 x 160 cm | 1023,88 | Un. | 4,00 | 4.095,52 | 0,28 |
| 5.3.19 EF-28 corrediça 200 x 105 cm | 390,63 | Un. | 1,00 | 390,63 | 0,03 |
| 5.3.20 Telas em nylon | 77,77 | m² | 10,26 | 797,92 | 0,05 |
| 5.3.21 Veneziana metálica circular Ø = 120cm (Castelo D'água) | 141,30 | Un. | 9,00 | 1.271,70 | 0,09 |
| 5.4 GRADES E PORTÕES | | | | | |
| 5.4.1 Portões 90X110cm (cobogós) | 202,07 | U5 | 5,00 | 1.010,35 | 0,07 |
| 5.4.2 Portões 90X200cm (cobogós) | 341,77 | U5 | 1,00 | 341,77 | 0,02 |

| | | | | | |
|---|--------|----|---------|------------|-------|
| 5.4.3 Grades e portões h=210cm | 165,23 | m² | 12,60 | 2.081,90 | 0,14 |
| 6 VIDROS | | | | | |
| 6.1 PV6 - Portas de vidro temperado -160x210cm | 319,00 | m² | 13,80 | 4.402,20 | 0,30 |
| 6.2 Vidro laminado de fechamento - parte superior dos fundos do pátio central e=10mm (somente em regiões frias) | 319,00 | m² | 13,80 | 4.402,20 | 0,30 |
| 6.3 Espelhos 4mm | 187,00 | m² | 7,00 | 1.309,00 | 0,09 |
| 7 COBERTURA | | | | | |
| 7.1 Estrutura em Madeira para cobertura | 130,01 | m² | 1271,78 | 165.344,12 | 11,37 |
| 7.2 Telhas cerâmicas | 56,00 | m² | 1264,78 | 70.827,68 | 4,87 |
| 7.3 Telhas de vidro | 22,44 | m² | 7,00 | 157,08 | 0,01 |
| 7.4 Cumeeiras/Espigões | 11,26 | m | 154,99 | 1.745,19 | 0,12 |
| 7.5 Calha metálica | 30,65 | m | 2,50 | 76,63 | 0,01 |
| 7.6 Rufos de concreto | 50,81 | m | 107,00 | 5.436,67 | 0,37 |
| 8 IMPERMEABILIZAÇÃO | | | | | |
| 8.1 Impermeabilização das vigas baldrame | 6,28 | m² | 755,00 | 4.741,40 | 0,33 |
| 8.2 Impermeabilização de calhas (piso) | 24,04 | m² | 77,00 | 1.851,08 | 0,13 |
| 8.3 Impermeabilização do castelo d'água | 24,04 | m² | 105,00 | 2.524,20 | 0,17 |
| 8.4 Impermeabilização de calhas (telhado) com manta asfáltica | 59,33 | m² | 221,45 | 13.138,63 | 0,90 |
| 9 REVESTIMENTOS | | | | | |
| 9.1 REVESTIMENTOS INTERNOS | | | | | |
| 9.1.1 Paredes | | | | | |
| 9.1.1.1 Emboço | 16,72 | m² | 959,21 | 16.037,99 | 1,10 |
| 9.1.1.2 Reboco | 17,60 | m² | 809,07 | 14.239,63 | 0,98 |
| 9.1.1.3 Cerâmica 20x20cm | 23,98 | m² | 959,21 | 23.001,86 | 1,58 |
| 9.1.1.4 Rejuntamento de cerâmica 20x20cm | 2,31 | m² | 959,21 | 2.215,78 | 0,15 |
| 9.1.2 Tetos | | | | | |
| 9.1.2.1 Reboco | 11,33 | m² | 724,74 | 8.211,30 | 0,56 |
| 9.2 REVESTIMENTOS EXTERNOS | | | | | |
| 9.2.1 Paredes e fachadas | | | | | |
| 9.2.1.1 Chapisco externo | 5,47 | m² | 1036,82 | 5.671,41 | 0,39 |
| 9.2.1.2 Emboço | 14,32 | m² | 460,27 | 6.591,07 | 0,45 |
| 9.2.1.3 Reboco | 14,19 | m² | 576,55 | 8.181,24 | 0,56 |
| 9.2.1.4 Cerâmica 10x10 | 27,78 | m² | 460,27 | 12.786,30 | 0,88 |
| 9.2.1.5 Rejuntamento de cerâmica 10x10 | 2,31 | m² | 460,27 | 1.063,22 | 0,07 |
| 10 PAVIMENTAÇÃO | | | | | |
| 10.1 Camada impermeabilizadora de concreto | 12,65 | m² | 1707,00 | 21.593,55 | 1,49 |
| 10.2 Regularização de piso | 11,44 | m² | 1304,10 | 14.918,90 | 1,03 |
| 10.3 Bloco de concreto intertravado | 70,17 | m² | 224,00 | 15.718,08 | 1,08 |
| 10.4 Cerâmica | 23,98 | m² | 36,00 | 863,28 | 0,06 |
| 10.5 Rejuntamento de cerâmica | 2,31 | m² | 36,00 | 83,16 | 0,01 |
| 10.6 Cimento desempenado | 27,71 | m² | 470,00 | 13.023,70 | 0,90 |
| 10.7 Granitina | 16,39 | m² | 885,00 | 14.505,15 | 1,00 |
| 10.8 Calha de concreto com grelhas | 104,50 | m | 77,00 | 8.046,50 | 0,55 |
| 11 SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS | | | | | |
| 11.1 Soleiras em granito e=15cm | 66,50 | m | 32,80 | 2.181,20 | 0,15 |
| 11.2 Rodapé em cerâmica | 11,02 | m | 648,00 | 7.140,96 | 0,49 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|--------|-----------|------|
| 11.3 Rejuntamento de rodapés de cerâmica | 3,19 | m | 100,00 | 319,00 | 0,02 |
| 11.4 Rodameio de Madeira L=10cm | 17,05 | m | 548,00 | 9.343,40 | 0,64 |
| 12 PINTURA | | | | | |
| 12.1 Paredes internas | | | | | |
| 12.1.1 Pintura acrílica c/ massa corrida | 16,39 | m² | 638,78 | 10.469,60 | 0,72 |
| 12.1.2 Pintura PVA | 14,19 | m² | 77,30 | 1.096,89 | 0,08 |
| 12.2 Paredes externas | | | | | |
| 12.2.1 Pintura acrílica s/ massa corrida | 13,09 | m² | 606,18 | 7.934,90 | 0,55 |
| 12.3 Tetos | | | | | |
| 12.3.1 Pintura PVA c/ massa corrida | 13,09 | m² | 732,68 | 9.590,78 | 0,66 |
| 12.4 Outros | | | | | |
| 12.4.1 Pintura esmalte em portas em Madeira | 16,35 | m² | 257,60 | 4.211,76 | 0,29 |
| 12.4.2 Tratamento em verniz em rodameio de Madeira | 7,73 | m² | 54,80 | 423,60 | 0,03 |
| 12.4.3 Pintura esmalte em esquadrias e grades de ferro | 19,49 | m² | 170,50 | 3.323,05 | 0,23 |
| 13 INSTALAÇÃO ELÉTRICA E ELETRÔNICA | | | | | |
| 13.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS | | | | | |
| 13.1.1 Haste para aterramento | | | | | |
| 13.1.1.1 Haste de aço galvanizado recoberta com 200 micras de cobre de diâmetro nominal de 5/8" com 3 metros de comprimento. | 107,17 | Un. | 3,00 | 321,51 | 0,02 |
| 13.1.1.2 Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com Tampa de ferro de 30cm. | 169,75 | Un. | 1,00 | 169,75 | 0,01 |
| 13.1.1.3 Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste. | 36,67 | Un. | 3,00 | 110,01 | 0,01 |
| 13.1.2 Cordoalha de cobre nu | | | | | |
| 13.1.2.1 Cordoalha de cobre nu 50mm². | 55,56 | m | 15,00 | 833,40 | 0,06 |
| 13.1.2.2 Cordoalha de cobre nu 35mm². | 42,74 | m | 8,00 | 341,92 | 0,02 |
| 13.1.3 Quadros de Força | | | | | |
| 13.1.3.1 Quadro de medição completo com TC (transformador de corrente) para medição em baixa tensão, compatível com disjuntor trifásico geral de entrada de 350A, padrão da concessionária local. | 722,70 | Un. | 1,00 | 722,70 | 0,05 |
| 13.1.3.2 Quadro de comando de sobrepor completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 2"x1/4" para as fases e o neutro e 1"x3/16" para proteção. | 257,53 | Un. | 1,00 | 257,53 | 0,02 |
| 13.1.3.3 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 1/2"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2"x1/16" para proteção. | 180,27 | Un. | 2,00 | 360,54 | 0,02 |
| 13.1.3.4 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 5/8"x1/8" para as fases e o neutro e 1/2"x1/16" para proteção. | 216,33 | Un. | 1,00 | 216,33 | 0,01 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|---------|----------|------|
| 13.1.3.5 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 3/4"x1/8" para as fases e o neutro e 5/8"x1/16" para proteção. | 194,69 | Un. | 1,00 | 194,69 | 0,01 |
| 13.1.3.6 Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco | 495,00 | Un. | 1,00 | 495,00 | 0,03 |
| 13.1.4 Centro de distribuição de iluminação e tomadas | | | | | |
| 13.1.4.1 Quadro de distribuição de embutir, 24 módulos (2x12) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios. | 522,88 | Un. | 2,00 | 1.045,76 | 0,07 |
| 13.1.4.2 Quadro de distribuição de embutir, 70 módulos (2x35) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios. | 868,37 | Un. | 1,00 | 868,37 | 0,06 |
| 13.1.4.3 Quadro de distribuição de embutir, 56 módulos (2x28) completo com barramentos 225A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios. Ref. Comercial: CEMAR (Ref. QDETG UX 225A) ou equivalente. | 613,68 | Un. | 1,00 | 613,68 | 0,04 |
| 13.1.5 Eletrodutos e Acessórios | | | | | |
| 13.1.5.1 Eletroduto metálico flexível, 03/4" | 5,13 | m | 160,00 | 820,80 | 0,06 |
| 13.1.5.2 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, 03/4" | 1,68 | m | 1250,00 | 2.100,00 | 0,14 |
| 13.1.5.3 Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, 01" | 1,96 | m | 200,00 | 392,00 | 0,03 |
| 13.1.5.4 Eletroduto de Aço Galvanizado, tipo pesado, entradas lisas, 0 3/4"x 3,00 m | 36,72 | Un. | 25,00 | 918,00 | 0,06 |
| 13.1.5.5 Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 01 1/2" | 9,19 | m | 30,00 | 275,70 | 0,02 |
| 13.1.5.6 Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 02" | 10,91 | m | 55,00 | 600,05 | 0,04 |
| 13.1.5.7 Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 03" | 13,61 | m | 60,00 | 816,60 | 0,06 |
| 13.1.5.8 Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 04" | 17,36 | m | 60,00 | 1.041,60 | 0,07 |
| 13.1.5.9 Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 05" | 19,68 | m | 200,00 | 3.936,00 | 0,27 |
| 13.1.5.10 Curva 90º de PVC, série reforçada, 0 3/4" | 1,46 | Un. | 180,00 | 262,80 | 0,02 |
| 13.1.5.11 Abraçadeira de aço galvanizado, 0 3/4", tipo "copo" | 0,52 | Un. | 800,00 | 416,00 | 0,03 |
| 13.1.5.12 Abraçadeira de aço galvanizado, 0 1", tipo "copo" | 0,75 | Un. | 120,00 | 90,00 | 0,01 |
| 13.1.6 Cabos e Fios (condutores) | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------|-----|---------|----------|------|
| 13.1.6.1 Condutor de cobre unipolar, isolação | | | | | |
| 13.1.6.1.1 #2,5mm ² | 1,07 | m | 7200,00 | 7.704,00 | 0,53 |
| 13.1.6.1.2 #4mm ² | 1,46 | m | 750,00 | 1.095,00 | 0,08 |
| 13.1.6.1.3 #6mm ² | 2,55 | m | 300,00 | 765,00 | 0,05 |
| 13.1.6.2 Condutor de cobre unipolar, isolação | | | | | |
| 13.1.6.2.1 #6mm ² | 5,85 | m | 400,00 | 2.340,00 | 0,16 |
| 13.1.6.2.2 #10mm ² | 7,67 | m | 100,00 | 767,00 | 0,05 |
| 13.1.6.2.3 #16mm ² | 8,86 | m | 500,00 | 4.430,00 | 0,30 |
| 13.1.6.2.4 #25mm ² | 10,01 | m | 25,00 | 250,25 | 0,02 |
| 13.1.6.2.5 #35mm ² | 10,01 | m | 125,00 | 1.251,25 | 0,09 |
| 13.1.6.2.6 #50mm ² | 13,57 | m | 130,00 | 1.764,10 | 0,12 |
| 13.1.6.3 Cabo tripolar, condutor de cobre, | | | | | |
| 13.1.6.3.1 3x1,5mm ² | 1,98 | m | 50,00 | 99,00 | 0,01 |
| 13.1.6.3.2 3x2,5mm ² | 3,20 | m | 60,00 | 192,00 | 0,01 |
| 13.1.7 Caixas de Passagem | | | | | |
| 13.1.7.1 Condulete metálico, entradas lisas, tipo T, 03/4". | 5,20 | Un. | 8,00 | 41,60 | 0,00 |
| 13.1.7.2 Condulete metálico, entradas lisas, tipo C, 03/4". | 4,86 | Un. | 12,00 | 58,32 | 0,00 |
| 13.1.7.3 Condulete metálico, entradas lisas, tipo E, 03/4". | 7,87 | Un. | 14,00 | 110,18 | 0,01 |
| 13.1.7.4 Condulete metálico, entradas lisas, tipo X, 03/4". | 5,52 | Un. | 3,00 | 16,56 | 0,00 |
| 13.1.7.5 Condulete metálico, entradas lisas, tipo LR, 03/4". | 1,89 | Un. | 5,00 | 9,45 | 0,00 |
| 13.1.7.6 Tampa para condulete metálico com entrada para tomada 2P+T | 1,90 | Un. | 8,00 | 15,20 | 0,00 |
| 13.1.7.7 Tampa cega para condulete metálico. | 1,91 | Un. | 14,00 | 26,74 | 0,00 |
| 13.1.7.8 Tampa para condulete metálico com furo | 0,59 | Un. | 20,00 | 11,80 | 0,00 |
| 13.1.7.9 Caixa de passagem em PVC, série reforçada, 4x2" | 0,55 | Un. | 300,00 | 165,00 | 0,01 |
| 13.1.7.10 Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4" | 1,24 | Un. | 150,00 | 186,00 | 0,01 |
| 13.1.7.11 Caixa de passagem metálica, quadrada, 20x20" com Tampa | 24,00 | Un. | 3,00 | 72,00 | 0,00 |
| 13.1.7.12 Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com Tampa | 22,36 | Un. | 8,00 | 178,88 | 0,01 |
| 13.1.7.13 Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com Tampa | 74,16 | Un. | 8,00 | 593,28 | 0,04 |
| 13.1.8 Chaves com Fusíveis | | | | | |
| 13.1.8.1 Base-fusível completa (com Tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 10A. | 25,91 | Un. | 4,00 | 103,64 | 0,01 |
| 13.1.8.2 Base-fusível completa (com tampa, anel de proteção e parafuso de ajuste), fusíveis diazed de 6A. | 30,42 | Un. | 1,00 | 30,42 | 0,00 |
| 13.1.8.3 Relé térmico de sobrecarga 1,8A a 2,5A | 145,67 | Un. | 1,00 | 145,67 | 0,01 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|-------|--------|------|
| 13.1.8.4 Contator de potência, bobina 110V/60Hz. | 89,23 | Un. | 3,00 | 267,69 | 0,02 |
| 13.1.8.5 Alarme sonoro, 110V/60Hz, com frequência tonal diferente do alarme contra incêndio. | 41,42 | Un. | 1,00 | 41,42 | 0,00 |
| 13.1.8.6 Controle do reservatório superior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). | 140,78 | Un. | 1,00 | 140,78 | 0,01 |
| 13.1.8.7 Controle do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). | 39,22 | Un. | 1,00 | 39,22 | 0,00 |
| 13.1.8.8 Alarme de extravasamento do reservatório inferior, composto por chave nível tipo bóia, com haste móvel e contatos reversíveis (NA,NF). | 45,33 | Un. | 1,00 | 45,33 | 0,00 |
| 13.1.8.9 Comutador com retenção, 22mm, cor preta, 3 posições (zero central), com blocos de contato 2NA+2NF. | 30,38 | Un. | 1,00 | 30,38 | 0,00 |
| 13.1.8.10 Comutador com retenção, 22mm, cor preta, 2 posições, com blocos de contato 2NA+2NF | 30,44 | Un. | 1,00 | 30,44 | 0,00 |
| 13.1.8.11 Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor vermelha (vm) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S | 2,08 | Un. | 3,00 | 6,24 | 0,00 |
| 13.1.8.12 Sinalizador luminoso, redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/110V, soquete BA9S | 15,16 | Un. | 2,00 | 30,32 | 0,00 |
| 13.1.9 Disjuntores | | | | | |
| 13.1.9.1 mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A | 9,26 | Un. | 51,00 | 472,26 | 0,03 |
| 13.1.9.2 mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A | 4,75 | Un. | 2,00 | 9,50 | 0,00 |
| 13.1.9.3 mini-Disjuntor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A | 19,56 | Un. | 1,00 | 19,56 | 0,00 |
| 13.1.9.4 mini-Disjuntor bipolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A | 17,24 | Un. | 27,00 | 465,48 | 0,03 |
| 13.1.9.5 mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 15A | 256,14 | Un. | 1,00 | 256,14 | 0,02 |
| 13.1.9.6 mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 80A | 346,83 | Un. | 1,00 | 346,83 | 0,02 |
| 13.1.9.7 mini-Disjuntor tripolar, tipo MSx2, curva C, 32A | 231,95 | Un. | 2,00 | 463,90 | 0,03 |
| 13.1.9.8 mini-Disjuntor tripolar, tipo MSx2, curva C, 50A | 235,55 | Un. | 1,00 | 235,55 | 0,02 |
| 13.1.9.9 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icu = 65 kA/220V | 269,93 | Un. | 2,00 | 539,86 | 0,04 |
| 13.1.9.10 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icu = 65 kA/220V | 269,93 | Un. | 1,00 | 269,93 | 0,02 |
| 13.1.9.11 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 100A, Icu = 65 kA/220V | 280,99 | Un. | 2,00 | 561,98 | 0,04 |

| | | | | | |
|--|--------|-----|--------|-----------|------|
| 13.1.9.12 Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 125A, Icu = 65 kA/220V | 939,40 | Un. | 2,00 | 1.878,80 | 0,13 |
| 13.1.9.13 Disjuntor tripolar tipo LFC35450, IN= 350A, Icu = 65 kA/220V, tensão nominal máxima 240V | 502,37 | Un. | 1,00 | 502,37 | 0,03 |
| 13.1.9.14 Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA. | 160,86 | Un. | 70,00 | 11.260,20 | 0,77 |
| 13.1.9.15 Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA. | 550,00 | Un. | 1,00 | 550,00 | 0,04 |
| 13.1.9.16 Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA | 550,00 | Un. | 4,00 | 2.200,00 | 0,15 |
| 13.1.10 Iluminação e Tomadas | | | | | |
| 13.1.10.1 Luminárias | | | | | |
| 13.1.10.1.1 Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W com reator eletrônico duplo | 208,08 | Un. | 116,00 | 24.137,28 | 1,66 |
| 13.1.10.1.2 Luminária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W com reator eletrônico duplo | 97,15 | Un. | 19,00 | 1.845,85 | 0,13 |
| 13.1.10.1.3 Arandela completa com uma lâmpada incandescente de 60W comandada por dimmer. | 43,95 | Un. | 12,00 | 527,40 | 0,04 |
| 13.1.10.1.4 Arandela completa com uma lâmpada fluorescente compacta de 20W. | 7,46 | Un. | 18,00 | 134,28 | 0,01 |
| 13.1.10.1.5 Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). | 288,55 | Un. | 2,00 | 577,10 | 0,04 |
| 13.1.10.1.6 Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). | 210,60 | Un. | 4,00 | 842,40 | 0,06 |
| 13.1.10.1.7 Luminária de embutir em piso completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção hermética contra poeira e proteção contra jatos d'água), com ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica (FP > 0,92 e THD < 10%). | 248,66 | Un. | 5,00 | 1.243,30 | 0,09 |
| 13.1.10.2 Interruptores | | | | | |
| 13.1.10.2.1 Interruptor simples para montagem em painéis, 8A/250V. | 5,23 | Un. | 1,00 | 5,23 | 0,00 |
| 13.1.10.2.2 Interruptor simples, 10A, 250V | 6,11 | Un. | 49,00 | 299,39 | 0,02 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|---------|----------|------|
| 13.1.10.2.3 Interruptor 2 seções, 10A por seção, 250V | 10,25 | Un. | 2,00 | 20,50 | 0,00 |
| 13.1.10.2.4 Interruptor 3 seções, 10A por seção, 250V | 10,00 | Un. | 5,00 | 50,00 | 0,00 |
| 13.1.10.2.5 Interruptor paralelo (three way) 1 seção, 10A por seção, 250V | 5,43 | Un. | 2,00 | 10,86 | 0,00 |
| 13.1.10.2.6 Interruptor paralelo (three way) 2 seções, 10A por seção, 250V | 8,42 | Un. | 18,00 | 151,56 | 0,01 |
| 13.1.10.2.7 Interruptor paralelo (three way) 3 seções, 10A por seção, 250V | 17,53 | Un. | 2,00 | 35,06 | 0,00 |
| 13.1.10.2.8 Suporte de interruptor simples para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó. | 12,38 | Un. | 1,00 | 12,38 | 0,00 |
| 13.1.10.2.9 Variador de luminosidade rotativo (dimmer) 220V/300W com espelho. | 25,78 | Un. | 6,00 | 154,68 | 0,01 |
| 13.1.10.2.10 Espelho 4x2" com entrada para interruptor simples. | 1,89 | Un. | 49,00 | 92,61 | 0,01 |
| 13.1.10.2.11 Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 2 seções. | 1,95 | Un. | 20,00 | 39,00 | 0,00 |
| 13.1.10.2.12 Espelho 4x2" com entrada para interruptor de 3 seções. | 2,01 | Un. | 5,00 | 10,05 | 0,00 |
| 13.1.10.2.13 Espelho 4x4" com entrada para dois módulos de interruptores de 3 seções. | 2,68 | Un. | 1,00 | 2,68 | 0,00 |
| 13.1.10.3 Tomadas | | | | | |
| 13.1.10.3.1 Tomada universal, quadrada, 2P+T, 15A/250V, cor preta. | 5,67 | Un. | 14,00 | 79,38 | 0,01 |
| 13.1.10.3.2 Suporte de tomadas para duto em aço perfil revestido com pintura em epóxi a pó, com entrada para duas tomadas quadradas 2P+T. | 9,85 | Un. | 7,00 | 68,95 | 0,00 |
| 13.1.10.3.3 Tomada universal, circular, 2P+T, 15A/250V, cor preta. | 5,38 | Un. | 191,00 | 1.027,58 | 0,07 |
| 13.1.10.3.4 Tomada universal, circular, 3P, 20A/250V, cor preta. | 6,55 | Un. | 8,00 | 52,40 | 0,00 |
| 13.1.10.3.5 Espelho com entrada para tomada circular 2P+T. | 1,90 | Un. | 191,00 | 362,90 | 0,02 |
| 13.1.10.3.6 Espelho com furo. | 1,96 | Un. | 28,00 | 54,88 | 0,00 |
| 13.1.10.4 Fixadores | | | | | |
| 13.1.10.4.1 Chumbadores 3/8"CBA | 1,99 | Un. | 64,00 | 127,36 | 0,01 |
| 13.1.10.4.2 Parafuso e bucha S6 | 0,17 | Un. | 1200,00 | 204,00 | 0,01 |
| 13.1.10.4.3 Suspensão simples para tirante 1/4" | 2,99 | Un. | 32,00 | 95,68 | 0,01 |
| 13.1.10.4.4 Suspensão para luminária | 0,45 | Un. | 32,00 | 14,40 | 0,00 |
| 13.1.10.4.5 Porca sextavada e arruela lisa 1/4" | 0,11 | Un. | 300,00 | 33,00 | 0,00 |
| 13.1.10.4.6 Vergalhão rosca total 1/4" | 0,14 | m | 120,00 | 16,80 | 0,00 |
| 13.2 INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA | | | | | |
| 13.2.1 Equipamentos Passivos | | | | | |
| 13.2.1.1 Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6 | 344,30 | Un. | 4,00 | 1.377,20 | 0,09 |

| | | | | | |
|--|--------|-----|--------|--------|------|
| 13.2.1.2 Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura | 331,10 | Un. | 1,00 | 331,10 | 0,02 |
| 13.2.1.3 Guia de Cabos Frontal, fechado | 55,09 | Un. | 6,00 | 330,54 | 0,02 |
| 13.2.1.4 Guia de Cabos Traseiro | 57,67 | Un. | 6,00 | 346,02 | 0,02 |
| 13.2.1.5 Trava Path Panel | 12,10 | Un. | 6,00 | 72,60 | 0,00 |
| 13.2.1.6 Guia de Cabos Vertical, fechado | 111,70 | Un. | 2,00 | 223,40 | 0,02 |
| 13.2.1.7 Guia de Cabos Superior, fechado | 111,69 | Un. | 1,00 | 111,69 | 0,01 |
| 13.2.2 Cabos em par trançados | | | | | |
| 13.2.2.1 Cabo par trançado não blindado (UTP)- 4 pares 24 AWG,100 Ohms - Categoria 6 | 1,10 | m | 890,00 | 979,00 | 0,07 |
| 13.2.2.2 Cabo telefônico interno CI-50, 20 pares | 1,10 | m | 8,00 | 8,80 | 0,00 |
| 13.2.3 Cabos de Conexão | | | | | |
| 13.2.3.1 Cabos de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 m | 5,50 | Un. | 41,00 | 225,50 | 0,02 |
| 13.2.3.2 Cabos de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 m | 4,40 | Un. | 48,00 | 211,20 | 0,01 |
| 13.2.3.3 Cabos de conexões - Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros | 11,00 | Un. | 35,00 | 385,00 | 0,03 |
| 13.2.3.4 Cabos de conexões - Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m | 6,60 | Un. | 15,00 | 99,00 | 0,01 |
| 13.2.4 Tomadas | | | | | |
| 13.2.4.1 Tomada modular RJ-45 Categoria 6 | 14,41 | Un. | 41,00 | 590,81 | 0,04 |
| 13.2.4.2 Conector de TV Tipo F (Coaxial) | 6,26 | Un. | 2,00 | 12,52 | 0,00 |
| 13.2.5 Caixas e acessórios | | | | | |
| 13.2.5.1 Condulete metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, 0 3/4" | 5,67 | Un. | 2,00 | 11,34 | 0,00 |
| 13.2.5.2 Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tempão em ferro fundido | 367,35 | Un. | 1,00 | 367,35 | 0,03 |
| 13.2.5.3 Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epóxi, na cor cinza, com fundo de Madeira de lei envernizada, porta com trinco e fechadura, 80X80X20cm | 15,39 | Un. | 2,00 | 30,78 | 0,00 |
| 13.2.5.4 Tampa para condulete metálico com espaço para 2 módulos RJ-45 | 17,72 | Un. | 1,00 | 17,72 | 0,00 |
| 13.2.5.5 Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45 | 11,00 | Un. | 13,00 | 143,00 | 0,01 |
| 13.2.5.6 Tampa para condulete metálico com espaço uma tomada tipo F | 7,70 | Un. | 1,00 | 7,70 | 0,00 |
| 13.2.5.7 Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV) | 8,80 | Un. | 1,00 | 8,80 | 0,00 |
| 13.2.5.8 Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado | 5,50 | Un. | 14,00 | 77,00 | 0,01 |
| 13.2.6 Eletrodutos e Acessórios | | | | | |
| 13.2.6.1 Eletrodutos metálicos ultra flexíveis | | | | | |
| 13.2.6.1.1 0 1" | 5,62 | m | 1,00 | 5,62 | 0,00 |

| | | | | | |
|--|--------|-----|--------|----------|------|
| 13.2.6.1.2 0 3/4" | 4,39 | m | 70,00 | 307,30 | 0,02 |
| 13.2.6.2 Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado 0 3/4" | 18,69 | m | 10,00 | 186,90 | 0,01 |
| 13.2.6.3 Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável 0 3/4" | 22,10 | m | 45,00 | 994,50 | 0,07 |
| 13.2.6.4 Eletroduto de PEAD flexível corrugado 0 4" | 6,47 | m | 10,00 | 64,70 | 0,00 |
| 13.2.6.5 Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos 0 3/4" | 2,67 | Un. | 75,00 | 200,25 | 0,01 |
| 13.2.6.6 Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, 01/4"x2" | 7,06 | Un. | 75,00 | 529,50 | 0,04 |
| 13.2.6.7 Bucha S/8 | 0,20 | Un. | 75,00 | 15,00 | 0,00 |
| 13.2.6.8 Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado | 0,25 | Un. | 75,00 | 18,75 | 0,00 |
| 13.2.6.9 Porca sextavada, aço galvanizado a quente, 01/4" | 0,58 | Un. | 75,00 | 43,50 | 0,00 |
| 13.2.6.10 Arruela lisa, aço galvanizado a quente, 01/4" | 0,36 | Un. | 100,00 | 36,00 | 0,00 |
| 13.2.7 Eletrocalhas, Perfilados e Acessórios | | | | | |
| 13.2.7.1 Eletrocalha com virola (perfil "C"), lisa, em aço galvanizado a quente, com tampa, chapa #18 MSG, 100x50x3000mm | 156,53 | Un. | 12,00 | 1.878,36 | 0,13 |
| 13.2.7.2 Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm | 8,79 | Un. | 6,00 | 52,74 | 0,00 |
| 13.2.7.3 Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm | 8,97 | Un. | 1,00 | 8,97 | 0,00 |
| 13.2.7.4 Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm | 11,73 | Un. | 2,00 | 23,46 | 0,00 |
| 13.2.7.5 Saída Vertical p/ eletrodutos, 03/4" | 10,99 | Un. | 15,00 | 164,85 | 0,01 |
| 13.2.7.6 Terminal de fechamento, 100x50mm | 13,44 | Un. | 4,00 | 53,76 | 0,00 |
| 13.2.7.7 Junção Simples, 50mm | 8,79 | Un. | 40,00 | 351,60 | 0,02 |
| 13.2.7.8 mão Francesa, 38x38x210 mm | 61,25 | Un. | 20,00 | 1.225,00 | 0,08 |
| 13.2.7.9 Parafuso cabeça lentilha, com fenda, 01/4" | 0,59 | Un. | 25,00 | 14,75 | 0,00 |
| 13.2.7.10 Parafuso cabeça lentilha, autotravante, 01/4" | 0,70 | Un. | 160,00 | 112,00 | 0,01 |
| 13.2.7.11 Suspensão ômega, 100x50mm | 12,46 | Un. | 3,00 | 37,38 | 0,00 |
| 13.2.7.12 Porca losangular com mola, 01/4" | 1,72 | Un. | 25,00 | 43,00 | 0,00 |
| 13.2.7.13 Vergalhão rosca total (tirante), em aço galvanizado a quente, 01/4"x3000mm | 72,12 | Un. | 3,00 | 216,36 | 0,01 |
| 13.2.7.14 Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, 01/4" | 0,66 | Un. | 300,00 | 198,00 | 0,01 |
| 13.2.7.15 Box reto 03/4" em alumínio | 4,03 | Un. | 15,00 | 60,45 | 0,00 |
| 13.2.8 Dutos de passagem e Acessórios | | | | | |
| 13.2.8.1 Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*) | 37,14 | Un. | 10,00 | 371,40 | 0,03 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|--------|----------|------|
| 13.2.8.2 Divisor "L" 2000mm. (*) | 18,21 | Un. | 10,00 | 182,10 | 0,01 |
| 13.2.8.3 Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*) | 7,45 | Un. | 20,00 | 149,00 | 0,01 |
| 13.2.8.4 Derivação "L" (*) | 4,29 | Un. | 2,00 | 8,58 | 0,00 |
| 13.2.8.5 Fixa cabo(*) | 2,56 | Un. | 40,00 | 102,40 | 0,01 |
| 13.2.8.6 Terminal (*) | 5,01 | Un. | 4,00 | 20,04 | 0,00 |
| 13.2.8.7 Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege | 7,46 | Un. | 7,00 | 52,22 | 0,00 |
| 13.2.9 Teste de desempenho dos pontos lógicos | | | | | |
| 13.2.9.1 Pontos lógicos, categoria 6 | 110,00 | Un. | 41,00 | 4.510,00 | 0,31 |
| 14 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA | | | | | |
| 14.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO | | | | | |
| 14.1.1 Tubo PVC soldável, diâmetro 25mm | 13,55 | m | 172,00 | 2.330,60 | 0,16 |
| 14.1.2 Tubo PVC soldável, diâmetro 32mm | 15,07 | m | 169,00 | 2.546,83 | 0,18 |
| 14.1.3 Tubo PVC soldável, diâmetro 50mm | 18,46 | m | 66,00 | 1.218,36 | 0,08 |
| 14.1.4 Tubo PVC soldável, diâmetro 60mm | 19,71 | m | 39,00 | 768,69 | 0,05 |
| 14.1.5 Tubo PVC soldável, diâmetro 85mm | 23,67 | m | 87,00 | 2.059,29 | 0,14 |
| 14.1.6 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 25x3/4" | 0,80 | Un. | 125,00 | 100,00 | 0,01 |
| 14.1.7 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 32x1" | 0,89 | Un. | 30,00 | 26,70 | 0,00 |
| 14.1.8 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 50x1.1/2" | 2,17 | Un. | 30,00 | 65,10 | 0,00 |
| 14.1.9 Adaptador PVC soldável curto com bolsa e rosca, diâmetro 85x3" | 2,81 | Un. | 11,00 | 30,91 | 0,00 |
| 14.1.10 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 25x3/4" | 7,23 | Un. | 1,00 | 7,23 | 0,00 |
| 14.1.11 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 32x1" | 7,58 | Un. | 1,00 | 7,58 | 0,00 |
| 14.1.12 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 50x1.1/2" | 7,83 | Un. | 5,00 | 39,15 | 0,00 |
| 14.1.13 Adaptador PVC soldável com flanges livres, diâmetro 85x3" | 8,78 | Un. | 1,00 | 8,78 | 0,00 |
| 14.1.14 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 32x25mm | 0,59 | Un. | 13,00 | 7,67 | 0,00 |
| 14.1.15 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x25mm | 1,45 | Un. | 4,00 | 5,80 | 0,00 |
| 14.1.16 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x32mm | 2,55 | Un. | 2,00 | 5,10 | 0,00 |
| 14.1.17 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x25mm | 2,66 | Un. | 5,00 | 13,30 | 0,00 |
| 14.1.18 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x32mm | 2,98 | Un. | 11,00 | 32,78 | 0,00 |
| 14.1.19 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x50mm | 3,11 | Un. | 12,00 | 37,32 | 0,00 |
| 14.1.20 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 85x60mm | 4,41 | Un. | 6,00 | 26,46 | 0,00 |
| 14.1.21 Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 25mm | 1,10 | Un. | 91,00 | 100,10 | 0,01 |

| | | | | | |
|---|-------|-----|-------|--------|------|
| 14.1.22 Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 32mm | 3,22 | Un. | 28,00 | 90,16 | 0,01 |
| 14.1.23 Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 50mm | 10,13 | Un. | 20,00 | 202,60 | 0,01 |
| 14.1.24 Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 60mm | 12,45 | Un. | 10,00 | 124,50 | 0,01 |
| 14.1.25 Joelho 90º PVC soldável, diâmetro 85mm | 21,66 | Un. | 4,00 | 86,64 | 0,01 |
| 14.1.26 Joelho 45º PVC soldável, diâmetro 25mm | 1,11 | Un. | 5,00 | 5,55 | 0,00 |
| 14.1.27 Joelho 45º PVC soldável, diâmetro 32mm | 1,89 | Un. | 3,00 | 5,67 | 0,00 |
| 14.1.28 Joelho 45º PVC soldável, diâmetro 50mm | 2,70 | Un. | 2,00 | 5,40 | 0,00 |
| 14.1.29 Joelho 90º PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x3/4" | 3,72 | Un. | 12,00 | 44,64 | 0,00 |
| 14.1.30 Joelho de redução 90º PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x1/2" | 5,73 | Un. | 64,00 | 366,72 | 0,03 |
| 14.1.31 Joelho de redução 90º PVC soldável, diâmetro 32x25mm | 7,84 | Un. | 13,00 | 101,92 | 0,01 |
| 14.1.32 Luva de PVC soldável diâmetro 25mm | 1,16 | Un. | 12,00 | 13,92 | 0,00 |
| 14.1.33 Luva de PVC soldável diâmetro 32mm | 1,62 | Un. | 12,00 | 19,44 | 0,00 |
| 14.1.34 Luva de PVC soldável diâmetro 50mm | 2,78 | Un. | 7,00 | 19,46 | 0,00 |
| 14.1.35 Luva de PVC soldável diâmetro 60mm | 7,81 | Un. | 3,00 | 23,43 | 0,00 |
| 14.1.36 Luva de PVC soldável diâmetro 85mm | 9,28 | Un. | 7,00 | 64,96 | 0,00 |
| 14.1.37 Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2" | 2,20 | Un. | 8,00 | 17,60 | 0,00 |
| 14.1.38 Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 25mm | 2,31 | Un. | 17,00 | 39,27 | 0,00 |
| 14.1.39 Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 32mm | 3,04 | Un. | 13,00 | 39,52 | 0,00 |
| 14.1.40 Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 50mm | 4,03 | Un. | 17,00 | 68,51 | 0,00 |
| 14.1.41 Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 60mm | 4,24 | Un. | 8,00 | 33,92 | 0,00 |
| 14.1.42 Tê de 90º PVC soldável, diâmetro 85mm | 21,99 | Un. | 6,00 | 131,94 | 0,01 |
| 14.1.43 Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 25x1/2" | 8,51 | Un. | 13,00 | 110,63 | 0,01 |
| 14.1.44 Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 32x3/4" | 5,41 | Un. | 4,00 | 21,64 | 0,00 |
| 14.1.45 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 32x25mm | 4,64 | Un. | 26,00 | 120,64 | 0,01 |
| 14.1.46 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x25mm | 4,94 | Un. | 3,00 | 14,82 | 0,00 |

| | | | | | |
|--|-------|-----|--------|----------|------|
| 14.1.47 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x25mm | 7,85 | Un. | 2,00 | 15,70 | 0,00 |
| 14.1.48 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 85x60mm | 8,20 | Un. | 14,00 | 114,80 | 0,01 |
| 14.1.49 União de PVC soldável diâmetro 25mm | 3,91 | Un. | 2,00 | 7,82 | 0,00 |
| 14.1.50 União de PVC soldável diâmetro 32mm | 6,77 | Un. | 2,00 | 13,54 | 0,00 |
| 14.1.51 União de PVC soldável diâmetro 50mm | 13,83 | Un. | 4,00 | 55,32 | 0,00 |
| 14.1.52 União de PVC soldável diâmetro 85mm | 37,69 | Un. | 2,00 | 75,38 | 0,01 |
| 14.1.53 Plugue de PVC com rosca diâmetro 1/2" | 0,31 | Un. | 74,00 | 22,94 | 0,00 |
| 14.1.54 Plugue de PVC com rosca diâmetro 3/4" | 0,35 | Un. | 17,00 | 5,95 | 0,00 |
| 14.1.55 Plugue de PVC com rosca diâmetro 1.1/4" | 0,36 | Un. | 23,00 | 8,28 | 0,00 |
| 14.2 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO | | | | | |
| 14.2.1 Tubo FG roscável, diâmetro 3/4" | 14,69 | m | 18,00 | 264,42 | 0,02 |
| 14.2.2 Tubo FG roscável, diâmetro 1" | 18,87 | m | 24,00 | 452,88 | 0,03 |
| 14.2.3 Tubo FG roscável, diâmetro 1.1/2" | 21,62 | m | 36,00 | 778,32 | 0,05 |
| 14.2.4 Tubo FG roscável, diâmetro 3" | 45,14 | m | 12,00 | 541,68 | 0,04 |
| 14.2.5 Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4" | 4,99 | Un. | 2,00 | 9,98 | 0,00 |
| 14.2.6 Joelho 90º FG roscável, diâmetro 3/4" | 4,98 | Un. | 4,00 | 19,92 | 0,00 |
| 14.2.7 Joelho 90º FG roscável, diâmetro 1.1/2" | 10,12 | Un. | 4,00 | 40,48 | 0,00 |
| 14.2.8 Joelho 90º FG roscável, diâmetro 1" | 6,74 | Un. | 15,00 | 101,10 | 0,01 |
| 14.2.9 Joelho 90º FG roscável, diâmetro 3" | 18,22 | Un. | 8,00 | 145,76 | 0,01 |
| 14.2.10 Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1" | 4,75 | Un. | 1,00 | 4,75 | 0,00 |
| 14.2.11 Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1.1/2" | 9,89 | Un. | 1,00 | 9,89 | 0,00 |
| 14.2.12 Te 90º FG roscável, diâmetro 1.1/2" | 9,27 | Un. | 1,00 | 9,27 | 0,00 |
| 14.2.13 Te 90º FG roscável, diâmetro 1" | 6,95 | Un. | 2,00 | 13,90 | 0,00 |
| 14.2.14 Te 45º FG roscável, diâmetro 1" | 6,95 | Un. | 1,00 | 6,95 | 0,00 |
| 14.2.15 União FG roscável MF, diâmetro 1" | 21,04 | Un. | 4,00 | 84,16 | 0,01 |
| 14.2.16 União FG roscável MF, diâmetro 1.1/2" | 24,37 | Un. | 2,00 | 48,74 | 0,00 |
| 14.2.17 Niple FG roscável diâmetro 1" | 4,92 | Un. | 2,00 | 9,84 | 0,00 |
| 14.3 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS | | | | | |
| 14.3.1 Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø100mm | 15,64 | m | 15,50 | 242,42 | 0,02 |
| 14.3.2 Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa com anel de borracha, Ø150mm | 31,15 | m | 127,60 | 3.974,74 | 0,27 |
| 14.3.3 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, Ø150mm | 35,37 | m | 18,00 | 636,66 | 0,04 |

| | | | | | |
|--|--------|-----|-------|----------|------|
| 14.3.4 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, 0200mm | 52,06 | m | 28,70 | 1.494,12 | 0,10 |
| 14.3.5 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, 0250mm | 57,80 | m | 34,90 | 2.017,22 | 0,14 |
| 14.3.6 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa com junta elástica integrada, 0300mm | 69,80 | m | 13,00 | 907,40 | 0,06 |
| 14.3.7 Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, 0150mm | 26,21 | Un. | 11,00 | 288,31 | 0,02 |
| 14.3.8 Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, com anel de borracha, 0100mm | 18,46 | Un. | 1,00 | 18,46 | 0,00 |
| 14.3.9 Joelho 45 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, 0150mm | 28,51 | Un. | 2,00 | 57,02 | 0,00 |
| 14.3.10 Joelho 90 graus de PVC esgoto série R, com anel de borracha, 0150mm | 18,57 | Un. | 2,00 | 37,14 | 0,00 |
| 14.3.11 Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0100mm | 7,45 | Un. | 2,00 | 14,90 | 0,00 |
| 14.3.12 Luva de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0150mm | 25,04 | Un. | 5,00 | 125,20 | 0,01 |
| 14.3.13 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, 0100mm | 9,82 | Un. | 1,00 | 9,82 | 0,00 |
| 14.3.14 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, 0150mm | 28,22 | Un. | 1,00 | 28,22 | 0,00 |
| 14.3.15 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, 0200mm | 33,14 | Un. | 3,00 | 99,42 | 0,01 |
| 14.3.16 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, 0250mm | 36,80 | Un. | 2,00 | 73,60 | 0,01 |
| 14.3.17 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, com junta elástica integrada, 0300mm | 41,68 | Un. | 1,00 | 41,68 | 0,00 |
| 14.3.18 Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0150x100mm | 42,92 | Un. | 11,00 | 472,12 | 0,03 |
| 14.3.19 Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, com anel de borracha, 0100x75mm | 32,52 | Un. | 1,00 | 32,52 | 0,00 |
| 14.4 ACESSÓRIOS | | | | | |
| 14.4.1 Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, 0150mm | 17,57 | Un. | 11,00 | 193,27 | 0,01 |
| 14.4.2 Ralo hemisférico (formato abacaxi) de ferro fundido, 0100mm | 16,10 | Un. | 1,00 | 16,10 | 0,00 |
| 14.4.3 Caixa de inspeção em alvenaria com fundo em concreto, 60x60cm | 206,80 | Un. | 9,00 | 1.861,20 | 0,13 |
| 14.4.4 Tampa de concreto 60x60cm para caixa de inspeção | 96,20 | Un. | 9,00 | 865,80 | 0,06 |

| | | | | | |
|---|---------|-----|--------|----------|------|
| 14.4.5 Caixa de ralo em alvenaria com fundo em concreto, 40x40cm | 147,02 | Un. | 5,00 | 735,10 | 0,05 |
| 14.4.6 Grelha de ferro fundido 40x40cm, tipo leve, para caixa de ralo | 82,50 | Un. | 5,00 | 412,50 | 0,03 |
| 14.4.7 Caixa de brita 40x40cm | 52,67 | Un. | 2,00 | 105,34 | 0,01 |
| 14.4.8 Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110cm | 940,79 | Un. | 1,00 | 940,79 | 0,06 |
| 14.4.9 Tapa de concreto 60cm para poço de visita | 100,10 | Un. | 1,00 | 100,10 | 0,01 |
| 14.4.10 Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15cm, para inspeção em alvenaria | 19,29 | Un. | 5,00 | 96,45 | 0,01 |
| 14.4.11 Calha de piso em PVC DN 130, com grelha | 40,39 | m | 8,00 | 323,12 | 0,02 |
| 14.4.12 Calha de cobertura em PVC DN 130 | 47,85 | m | 2,00 | 95,70 | 0,01 |
| 15 EQUIPAMENTOS | | | | | |
| 15.3.1 Conjunto Moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 220 Volts, trifásica | 4191,00 | Un. | 2,00 | 8.382,00 | 0,58 |
| 15.3.2 Automático de bóia nível máximo | 181,50 | Un. | 1,00 | 181,50 | 0,01 |
| 15.3.3 Automático de bóia nível mínimo | 181,50 | Un. | 2,00 | 363,00 | 0,02 |
| 16 INSTALAÇÃO SANITÁRIA | | | | | |
| 16.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC | | | | | |
| 16.1.1 Tubo de PVC rígido esgoto série R 150mm | 16,09 | m | 204,00 | 3.282,36 | 0,23 |
| 16.1.2 Tubo de PVC rígido esgoto série R 100mm | 13,21 | m | 108,00 | 1.426,68 | 0,10 |
| 16.1.3 Tubo de PVC rígido esgoto série R 75mm | 9,93 | m | 120,00 | 1.191,60 | 0,08 |
| 16.1.4 Tubo de PVC rígido esgoto série R 50mm | 8,49 | m | 210,00 | 1.782,90 | 0,12 |
| 16.1.5 Tubo de PVC rígido esgoto série R 40mm | 6,42 | m | 102,00 | 654,84 | 0,05 |
| 16.1.6 Cap de PVC rígido esgoto série R com anel de borracha 100mm | 27,98 | Un. | 2,00 | 55,96 | 0,00 |
| 16.1.7 Joelho 45 graus série R 100mm | 7,44 | Un. | 11,00 | 81,84 | 0,01 |
| 16.1.8 Joelho 45 graus série R 75mm | 5,98 | Un. | 18,00 | 107,64 | 0,01 |
| 16.1.9 Joelho 45 graus série R 50mm | 5,63 | Un. | 13,00 | 73,19 | 0,01 |
| 16.1.10 Joelho 45 graus série R 40mm | 5,86 | Un. | 33,00 | 193,38 | 0,01 |
| 16.1.11 Joelho 90 graus série R 100mm | 7,46 | Un. | 23,00 | 171,58 | 0,01 |
| 16.1.12 Joelho 90 graus série R 75mm | 6,24 | Un. | 7,00 | 43,68 | 0,00 |
| 16.1.13 Joelho 90 graus série R 50mm | 6,95 | Un. | 80,00 | 556,00 | 0,04 |
| 16.1.14 Joelho 90 graus série R 40mm | 5,45 | Un. | 69,00 | 376,05 | 0,03 |
| 16.1.15 Junção simples série R 50mm | 9,30 | Un. | 6,00 | 55,80 | 0,00 |
| 16.1.16 Junção simples série R 40mm | 9,38 | Un. | 3,00 | 28,14 | 0,00 |
| 16.1.17 Luva de PVC série R 150mm | 13,77 | Un. | 13,00 | 179,01 | 0,01 |
| 16.1.18 Luva de PVC série R 100mm | 8,72 | Un. | 7,00 | 61,04 | 0,00 |
| 16.1.19 Luva de PVC série R 75mm | 7,83 | Un. | 8,00 | 62,64 | 0,00 |
| 16.1.20 Luva de PVC série R 50mm | 7,46 | Un. | 14,00 | 104,44 | 0,01 |
| 16.1.21 Luva de PVC série R 40mm | 5,50 | Un. | 7,00 | 38,50 | 0,00 |

| | | | | | |
|---|--------|-----|-------|----------|------|
| 16.1.22 Redução excêntrica série R 75x50mm | 4,05 | Un. | 9,00 | 36,45 | 0,00 |
| 16.1.23 Bucha de redução longa série R 50x40mm | 1,21 | Un. | 2,00 | 2,42 | 0,00 |
| 16.1.24 Adaptador para saída de vaso sanitário série N 100mm | 4,98 | Un. | 23,00 | 114,54 | 0,01 |
| 16.1.25 Vedação para saída de vaso sanitário série N 100mm | 2,44 | Un. | 23,00 | 56,12 | 0,00 |
| 16.1.26 Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque e bebedouro série N 40x1" | 1,73 | Un. | 17,00 | 29,41 | 0,00 |
| 16.1.27 Tê série R 100x50mm | 6,42 | Un. | 23,00 | 147,66 | 0,01 |
| 16.1.28 Tê série R 75x50mm | 6,08 | Un. | 21,00 | 127,68 | 0,01 |
| 16.1.29 Tê série R 100mm | 7,61 | Un. | 2,00 | 15,22 | 0,00 |
| 16.1.30 Tê série R 75mm | 5,60 | Un. | 4,00 | 22,40 | 0,00 |
| 16.1.31 Tê série N 50mm | 4,95 | Un. | 50,00 | 247,50 | 0,02 |
| 16.2 ACESSÓRIOS | | | | | |
| 16.2.1 Corpo caixa sifonada 250x230x75mm | 31,64 | Un. | 4,00 | 126,56 | 0,01 |
| 16.2.2 Corpo caixa sifonada 150x185x75mm | 22,17 | Un. | 18,00 | 399,06 | 0,03 |
| 16.2.3 Corpo caixa seca 100x100x40mm | 4,68 | Un. | 6,00 | 28,08 | 0,00 |
| 16.2.4 Grelha redonda de alumínio 150mm | 13,42 | Un. | 13,00 | 174,46 | 0,01 |
| 16.2.5 Grelha redonda de alumínio 100mm | 18,67 | Un. | 2,00 | 37,34 | 0,00 |
| 16.2.6 Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 150mm | 25,39 | Un. | 5,00 | 126,95 | 0,01 |
| 16.2.7 Grelha redonda escamoteável em aço inox, cromada, com caixilho 100mm | 21,53 | Un. | 4,00 | 86,12 | 0,01 |
| 16.2.8 Calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 250cm x 129mm x 140mm | 21,88 | Un. | 8,00 | 175,04 | 0,01 |
| 16.2.9 Grelha para calha de piso normal em PVC, cor branca, DN 130, 500mmx128mmx20mm | 25,80 | Un. | 40,00 | 1.032,00 | 0,07 |
| 16.2.10 Antiespuma 150mm | 27,02 | Un. | 1,00 | 27,02 | 0,00 |
| 16.2.11 Tampa cega redonda de alumínio 250mm | 14,52 | Un. | 4,00 | 58,08 | 0,00 |
| 16.2.12 Porta grelha redondo cromado 250mm | 16,88 | Un. | 4,00 | 67,52 | 0,00 |
| 16.2.13 Porta grelha redondo cromado 150mm | 16,87 | Un. | 18,00 | 303,66 | 0,02 |
| 16.2.14 Porta grelha redondo cromado 100mm | 13,53 | Un. | 6,00 | 81,18 | 0,01 |
| 16.2.15 Caixa de gordura dupla, 120 litros, 60x60x95 cm | 181,50 | Un. | 1,00 | 181,50 | 0,01 |
| 16.2.16 Caixa de gordura especial, 350 litros, 80x80x105 cm | 237,00 | Un. | 1,00 | 237,00 | 0,02 |
| 16.2.17 Tampa de ferro fundido 60x60 cm, tipo leve, para caixas de gordura dupla e especial | 88,99 | Un. | 2,00 | 177,98 | 0,01 |
| 16.2.18 Terminal de ventilação 75mm | 8,71 | Un. | 9,00 | 78,39 | 0,01 |
| 16.2.19 Terminal de ventilação 50mm | 7,10 | Un. | 6,00 | 42,60 | 0,00 |
| 16.2.20 Caixa de inspeção em alvenaria 60x60cm | 172,70 | Un. | 11,00 | 1.899,70 | 0,13 |
| 16.2.21 Tampa de ferro fundido tipo leve 60x60cm para caixa de inspeção | 86,24 | Un. | 13,00 | 1.121,12 | 0,08 |

| | | | | | |
|--|--------|-----|-------|----------|------|
| 16.2.22 Caixa de inspeção em alvenaria 80x80cm | 196,35 | Un. | 2,00 | 392,70 | 0,03 |
| 16.2.23 Poço de visita em alvenaria com fundo em concreto, 110x110 cm | 231,17 | Un. | 1,00 | 231,17 | 0,02 |
| 16.2.24 Tampa de ferro fundido tipo pesado 060cm para poço de visita | 72,09 | Un. | 1,00 | 72,09 | 0,00 |
| 17 INSTALAÇÕES DE COMBATE E PREVENÇÃO A INCÊNDIO | | | | | |
| 17.1 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS | | | | | |
| 17.1.1 Extintor PQS tipo ABC - 6kg | 155,10 | Un. | 8,00 | 1.240,80 | 0,09 |
| 17.1.2 Suporte tipo L para extintor | 5,73 | Un. | 8,00 | 45,84 | 0,00 |
| 17.1.3 Suporte tipo bandeja para bloco autônomo de emergência (2x55W) | 34,10 | Un. | 2,00 | 68,20 | 0,00 |
| 17.1.4 Bloco autônomo 2x7W para iluminação de emergência nos ambientes | 61,24 | Un. | 5,00 | 306,20 | 0,02 |
| 17.1.5 Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA" | 52,69 | Un. | 38,00 | 2.002,22 | 0,14 |
| 17.1.6 Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio | 478,40 | Un. | 2,00 | 956,80 | 0,07 |
| 17.1.7 Sinalizador fotoluminescente de saída para direita | 11,00 | Un. | 9,00 | 99,00 | 0,01 |
| 17.1.8 Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda | 11,00 | Un. | 8,00 | 88,00 | 0,01 |
| 17.1.9 Sinalizador fotoluminescente para extintor | 11,00 | Un. | 8,00 | 88,00 | 0,01 |
| 17.1.10 Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar" | 17,05 | Un. | 1,00 | 17,05 | 0,00 |
| 17.1.11 Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas" | 17,05 | Un. | 1,00 | 17,05 | 0,00 |
| 17.1.12 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio" | 28,05 | Un. | 1,00 | 28,05 | 0,00 |
| 17.1.13 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico" | 17,16 | Un. | 8,00 | 137,28 | 0,01 |
| 18 LOUÇAS E METAIS | | | | | |
| 18.1 APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS | | | | | |
| 18.1.1 Lavatório individual com coluna suspensa, cor branca | 203,39 | Un. | 7,00 | 1.423,73 | 0,10 |
| 18.1.2 Cuba de embutir oval grande, cor branca | 46,40 | Un. | 2,00 | 92,80 | 0,01 |
| 18.1.3 Cuba de embutir redonda pequena, cor branca | 196,83 | Un. | 2,00 | 393,66 | 0,03 |
| 18.1.4 Bacia sifonada com abertura frontal, cor branca | 162,58 | Un. | 2,00 | 325,16 | 0,02 |
| 18.1.5 Bacia sifonada infantil, cor branca | 200,20 | Un. | 12,00 | 2.402,40 | 0,17 |
| 18.1.6 Bacia sifonada sem abertura frontal, cor branca | 79,70 | Un. | 9,00 | 717,30 | 0,05 |
| 18.1.7 Assento para bacia com abertura frontal, cor branca | 46,86 | Un. | 2,00 | 93,72 | 0,01 |
| 18.1.8 Assento para bacia infantil, cor branca | 75,57 | Un. | 12,00 | 906,84 | 0,06 |
| 18.1.9 Assento para bacia sem abertura frontal, cor branca | 75,57 | Un. | 9,00 | 680,13 | 0,05 |

| | | | | | |
|---|---------|-----|-------|----------|------|
| 18.1.10 Cuba para pia de aço inox, 625x505x300mm, acabamento alto brilho | 321,53 | Un. | 2,00 | 643,06 | 0,04 |
| 18.1.11 Cuba para pia de aço inox, 560x340x140mm, acabamento polido | 294,69 | Un. | 8,00 | 2.357,52 | 0,16 |
| 18.1.12 Cuba para pia de aço inox, 400x340x170mm, acabamento polido | 264,22 | Un. | 4,00 | 1.056,88 | 0,07 |
| 18.1.13 Tanque duplo com capacidade de 27+30 litros, acabamento alto brilho, 1200x550mm | 526,90 | Un. | 1,00 | 526,90 | 0,04 |
| 18.1.14 Torneira de mesa, bica alta | 227,81 | Un. | 7,00 | 1.594,67 | 0,11 |
| 18.1.15 Torneira de parede | 91,30 | Un. | 14,00 | 1.278,20 | 0,09 |
| 18.1.16 Torneira de mesa, bica baixa | 90,75 | Un. | 5,00 | 453,75 | 0,03 |
| 18.1.17 Torneira elétrica, 5500W | 99,99 | Un. | 3,00 | 299,97 | 0,02 |
| 18.1.18 Torneira de parede, bica móvel | 102,74 | Un. | 4,00 | 410,96 | 0,03 |
| 18.1.19 Torneira de mesa, bica móvel | 107,25 | Un. | 7,00 | 750,75 | 0,05 |
| 18.1.20 Torneira para uso geral | 94,16 | Un. | 6,00 | 564,96 | 0,04 |
| 18.1.21 Torneira para jardim/mangueira | 94,16 | Un. | 11,00 | 1.035,76 | 0,07 |
| 18.1.22 Torneira de bóia, diâmetro 25mm | 56,32 | Un. | 1,00 | 56,32 | 0,00 |
| 18.1.23 Registro de pressão com canopla p/ chuveiro, diâmetro 3/4" | 104,83 | Un. | 19,00 | 1.991,77 | 0,14 |
| 18.1.24 Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4" | 40,37 | Un. | 5,00 | 201,85 | 0,01 |
| 18.1.25 Registro de gaveta bruto, diâmetro 1" | 48,26 | Un. | 8,00 | 386,08 | 0,03 |
| 18.1.26 Registro de gaveta bruto, diâmetro 1.1/2" | 65,86 | Un. | 6,00 | 395,16 | 0,03 |
| 18.1.27 Registro de gaveta bruto, diâmetro 3" | 70,73 | Un. | 5,00 | 353,65 | 0,02 |
| 18.1.28 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4" | 28,05 | Un. | 39,00 | 1.093,95 | 0,08 |
| 18.1.29 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1" | 28,55 | Un. | 10,00 | 285,50 | 0,02 |
| 18.1.30 Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2" | 48,75 | Un. | 12,00 | 585,00 | 0,04 |
| 18.1.31 Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2" | 41,15 | Un. | 11,00 | 452,65 | 0,03 |
| 18.1.32 Ligação flexível metálica para pia de 3/4" | 45,66 | Un. | 7,00 | 319,62 | 0,02 |
| 18.1.33 Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca | 386,76 | Un. | 12,00 | 4.641,12 | 0,32 |
| 18.1.34 Ducha higiênica | 191,32 | Un. | 4,00 | 765,28 | 0,05 |
| 18.1.35 Ducha elétrica 4000W com desviador | 122,10 | Un. | 4,00 | 488,40 | 0,03 |
| 18.1.36 Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado | 126,02 | Un. | 5,00 | 630,10 | 0,04 |
| 18.1.37 Válvula de descarga duplo acionamento p/ vaso sanitário de 1.1/2" | 115,57 | Un. | 23,00 | 2.658,11 | 0,18 |
| 18.1.38 Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros | 4702,50 | Un. | 1,00 | 4.702,50 | 0,32 |
| 18.1.39 Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 mm | 8,42 | Un. | 23,00 | 193,66 | 0,01 |

| | | | | | |
|--|--------|-----|-------|----------|------|
| 18.1.40 Válvula de pé com crivo, 1.1/2" | 211,82 | Un. | 1,00 | 211,82 | 0,01 |
| 18.1.41 Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1" | 64,79 | Un. | 1,00 | 64,79 | 0,00 |
| 18.1.42 Caixa em alvenaria 30x30 cm - CRG e CTD | 90,78 | Un. | 9,00 | 817,02 | 0,06 |
| 18.1.43 Caixa em alvenaria 100x160 cm para bombas | 366,30 | Un. | 1,00 | 366,30 | 0,03 |
| 18.1.44 Tampa de ferro fundido 30x30 cm - tipo leve | 161,93 | Un. | 9,00 | 1.457,37 | 0,10 |
| 18.1.45 Tampa de ferro fundido 60x60 cm - tipo leve | 274,12 | Un. | 2,00 | 548,24 | 0,04 |
| 18.1.46 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 25 mm | 2,67 | Un. | 6,00 | 16,02 | 0,00 |
| 18.1.47 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 32 mm | 3,30 | Un. | 13,00 | 42,90 | 0,00 |
| 18.1.48 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 40 mm | 4,28 | Un. | 13,00 | 55,64 | 0,00 |
| 18.1.49 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 50 mm | 5,01 | Un. | 20,00 | 100,20 | 0,01 |
| 18.1.50 Braçadeira metálica tipo ômega, diâmetro 85 mm | 14,85 | Un. | 8,00 | 118,80 | 0,01 |
| 18.1.51 Porta-sabonete líquido de parede | 70,27 | Un. | 32,00 | 2.248,64 | 0,15 |
| 18.1.52 Porta papel-toalha de parede | 79,12 | Un. | 30,00 | 2.373,60 | 0,16 |
| 18.1.53 Porta papel higiênico em louça de embutir | 39,60 | Un. | 23,00 | 910,80 | 0,06 |
| 18.1.54 Saboneteira em louça de embutir | 39,60 | Un. | 17,00 | 673,20 | 0,05 |
| 19 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES | | | | | |
| 19.1 AR CONDICIONADO CENTRAL | | | | | |
| 19.1.1 Acessórios | | | | | |
| 19.1.1.1 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h | 170,50 | Un. | 1,00 | 170,50 | 0,01 |
| 19.1.1.2 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h | 158,40 | Un. | 1,00 | 158,40 | 0,01 |
| 19.1.1.3 Gaiola anti-furto em aço para aparelho condicionador de janela 10 kBTU/h | 132,00 | Un. | 1,00 | 132,00 | 0,01 |
| 19.2 VENTILAÇÃO MECÂNICA | | | | | |
| 19.2.1 Rede de dutos | | | | | |
| 19.2.1.1 Duto para exaustão de ar Ø 19,5 cm chapa galvanizada (4 kg/m²) | 20,90 | Kg | 8,00 | 167,20 | 0,01 |
| 19.2.1.2 Duto para exaustão de ar Ø 40 cm chapa galvanizada (4 kg/m²) | 27,94 | Kg | 16,00 | 447,04 | 0,03 |
| 19.2.1.3 Boca de ar tipo saída para descarga horizontal com filtro em tela Ø 40 cm | 84,50 | Un. | 1,00 | 84,50 | 0,01 |
| 19.2.1.4 Conexão tipo curva Ø 19,5 cm | 61,00 | Un. | 2,00 | 122,00 | 0,01 |
| 19.2.1.5 Conexão tipo curva Ø 40 cm | 109,34 | Un. | 2,00 | 218,68 | 0,02 |
| 19.2.1.6 Conexão alargadora de seção (expansão Ø 19,5 / Ø 40 cm) | 146,85 | Un. | 1,00 | 146,85 | 0,01 |
| 19.2.2 Equipamentos auxiliares | | | | | |

| | | | | | |
|--|--------|-----|-------|----------|------|
| 19.2.2.1 Coifa industrial simples de exaustão tipo "ilha" 60 x 90 com descarga centrada circular Ø 19,5 cm | 841,73 | Un. | 1,00 | 841,73 | 0,06 |
| 19.2.3 Acessórios | | | | | |
| 19.2.3.1 Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão Ø 40 cm | 44,23 | Un. | 3,00 | 132,69 | 0,01 |
| 19.2.3.2 Apoio simples ("berço") para tubulação horizontal de exaustão Ø 19,5 cm | 29,70 | Un. | 3,00 | 89,10 | 0,01 |
| 19.2.3.3 Apoio simples ("berço") para tubulação vertical de exaustão Ø 40 cm | 43,75 | Un. | 2,00 | 87,50 | 0,01 |
| 19.2.3.4 Abraçadeira simples para duto de exaustão Ø 40 cm | 12,22 | m | 3,00 | 36,66 | 0,00 |
| 19.3 GÁS COMBUSTÍVEL | | | | | |
| 19.3.1 Tubulações de aço carbono e conexões de | | | | | |
| 19.3.1.1 Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 3/4" | 302,50 | m | 18,00 | 5.445,00 | 0,37 |
| 19.3.1.2 Tubo de aço sem costura SCH-40 ASTM A-106, diâmetro 1/2" | 238,70 | m | 18,00 | 4.296,60 | 0,30 |
| 19.3.1.3 Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2" | 11,31 | Un. | 2,00 | 22,62 | 0,00 |
| 19.3.1.4 Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2" | 6,48 | Un. | 3,00 | 19,44 | 0,00 |
| 19.3.1.5 Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4" | 13,63 | Un. | 3,00 | 40,89 | 0,00 |
| 19.3.1.6 Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4" | 4,65 | Un. | 8,00 | 37,20 | 0,00 |
| 19.3.1.7 Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2" | 4,37 | Un. | 2,00 | 8,74 | 0,00 |
| 19.3.1.8 Meia luva com assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4" | 3,74 | Un. | 2,00 | 7,48 | 0,00 |
| 19.3.1.9 União NPT classe 300, diâmetro 3/4" | 36,85 | Un. | 3,00 | 110,55 | 0,01 |
| 19.3.1.10 Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4" | 6,49 | Un. | 3,00 | 19,47 | 0,00 |
| 19.3.1.11 Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2" | 4,40 | Un. | 5,00 | 22,00 | 0,00 |
| 19.3.1.12 Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4" | 44,01 | Un. | 4,00 | 176,04 | 0,01 |
| 19.3.1.13 Tampão NPT classe 300, diâmetro 3/4" | 3,42 | Un. | 1,00 | 3,42 | 0,00 |
| 19.3.1.14 Tampão NPT classe 300, diâmetro 1/4" | 4,63 | Un. | 2,00 | 9,26 | 0,00 |
| 19.3.2 EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS | | | | | |
| 19.3.2.1 Pig tail flexível de borracha para botijão P45 | 17,71 | Un. | 2,00 | 35,42 | 0,00 |
| 19.3.2.2 Regulador de 1º estágio, NPT, com manômetro, diâmetro 1/2" | 60,50 | Un. | 1,00 | 60,50 | 0,00 |
| 19.3.2.3 Regulador de 2º estágio, baixa pressão, NPT com registro | 66,00 | Un. | 2,00 | 132,00 | 0,01 |

| | | | | | |
|---|--------|----------------|--------|-----------|------|
| 19.3.2.4 Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8" | 17,58 | Un. | 2,00 | 35,16 | 0,00 |
| 19.3.2.5 Manômetro com caixa em aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4" | 61,60 | Un. | 1,00 | 61,60 | 0,00 |
| 19.3.2.6 Braçadeira metálica tipo ômega para tubo diâmetro 3/4" | 2,34 | Un. | 6,00 | 14,04 | 0,00 |
| 20 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) | | | | | |
| 20.1 Capttores | | | | | |
| 20.1.1 Pára-raios, tipo Franklin | 24,20 | Un. | 1,00 | 24,20 | 0,00 |
| 20.1.2 Cordoalha de cobre nu, têmpera dura, 3555 ² | 11,90 | m | 600,00 | 7.140,00 | 0,49 |
| 20.1.3 Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m | 5,01 | Un. | 12,00 | 60,12 | 0,00 |
| 20.2 Conectores e Terminais | | | | | |
| 20.2.1 Conector de bronze fosforoso, haste de 5/8"/cabo de 50 mm ² | 10,51 | Un. | 2,00 | 21,02 | 0,00 |
| 20.2.2 Conector de bronze, "split bolt" para cordoalha de 35 mm ² | 4,04 | Un. | 40,00 | 161,60 | 0,01 |
| 20.2.3 Conector de furo vertical, 010mm/cabo de 35 mm ² | 3,28 | Un. | 76,00 | 249,28 | 0,02 |
| 20.2.4 Clips de aço galvanizado a fogo, 010mm | 4,40 | Un. | 130,00 | 572,00 | 0,04 |
| 20.3 Cabos de Descida | | | | | |
| 20.3.1 Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m | 5,06 | Un. | 34,00 | 172,04 | 0,01 |
| 20.4 Eletrodos de Terra | | | | | |
| 20.4.1 Barra de aço galvanizado, 010mm x 6,00m | 5,06 | Un. | 43,00 | 217,58 | 0,01 |
| 20.4.2 Haste de aço revestida de camada de cobre, 200microns, no mínimo, 05/8"x3,00m | 36,85 | Un. | 2,00 | 73,70 | 0,01 |
| 20.4.3 Cordoalha de cobre nu , 50 mm ² | 11,99 | m | 75,00 | 899,25 | 0,06 |
| 20.5 Caixa de inspeção | | | | | |
| 20.5.1 Caixa de inspeção, PVC de 12", com tampa de aço galvanizado, conforme detalhe no projeto | 16,50 | Un. | 2,00 | 33,00 | 0,00 |
| 21 SERVIÇOS DIVERSOS | | | | | |
| 21.1 Bancadas e balcões em granito Cinza Andorinha | 324,85 | m ² | 43,50 | 14.130,98 | 0,97 |
| 21.2 Lavatórios em granito Cinza Andorinha | 344,79 | m ² | 10,50 | 3.620,30 | 0,25 |
| 21.3 Armários e escaninhos em granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09) | 319,61 | m ² | 53,00 | 16.939,33 | 1,17 |
| 21.4 Prateleiras em granito Cinza Andorinha | 322,74 | m ² | 35,70 | 11.521,82 | 0,79 |
| 21.5 Rodamão em granito h=10cm Cinza Andorinha | 33,33 | m | 65,80 | 2.193,11 | 0,15 |
| 21.6 Acabamento de bordas em bancadas e balcões de Cinza Andorinha | 24,43 | m | 99,50 | 2.430,79 | 0,17 |
| 21.7 Acabamento de armários e escaninhos de Cinza Andorinha | 23,19 | m | 130,80 | 3.033,25 | 0,21 |
| 21.8 Acabamento de prateleiras de Cinza Andorinha | 24,72 | m | 90,40 | 2.234,69 | 0,15 |

| | | | | | |
|--|--------|----------------|---------|---------------------|---------------|
| 21.9 Acabamento de lavatórios Cinza Andorinha | 24,72 | m | 19,20 | 474,62 | 0,03 |
| 21.10 Barras de proteção c=300cm h=45cm | 133,32 | Un. | 2,00 | 266,64 | 0,02 |
| 21.11 Guarda-corpos metalico castelo d'água h=120cm | 250,21 | m | 10,90 | 2.727,29 | 0,19 |
| 21.12 Escadas metálicas do castelo d'água com proteção | 111,10 | m | 11,79 | 1.309,87 | 0,09 |
| 21.13 Plataforma metálica de transição das escadas do castelo d'água | 204,49 | Un. | 1,00 | 204,49 | 0,01 |
| 21.14 Bancos retráteis para PNE | 251,90 | Cj | 2,00 | 503,80 | 0,03 |
| 21.15 Barras 90 cm para PNE | 319,34 | Un. | 8,00 | 2.554,72 | 0,18 |
| 21.16 Barras 45 cm para PNE | 319,34 | Cj | 2,00 | 638,68 | 0,04 |
| 21.17 Bancos de concreto da administração | 159,78 | m | 2,85 | 455,37 | 0,03 |
| 21.18 Bancos de concreto do pátio | 159,78 | m | 9,20 | 1.469,98 | 0,10 |
| 21.19 Mastros para bandeiras | 130,35 | Un. | 3,00 | 391,05 | 0,03 |
| 21.20 Quadro negro | 157,30 | Un. | 2,00 | 314,60 | 0,02 |
| 21.21 Alçapão de acesso à caixa d'água | 91,78 | Un. | 1,00 | 91,78 | 0,01 |
| 22 SERVIÇOS FINAIS | | | | | |
| 22.1 Limpeza final da obra | 4,25 | m ² | 1211,92 | 5.150,66 | 0,35 |
| TOTAL: | | | | 1.453.884,27 | 100,00 |

Valor global de R\$ 1.453.884,27 (Um milhão, quatrocentos e cinquenta e três mil, oitocentos e oitenta e quatro reais e vinte e sete centavos).