

## Planilha Orçamentária

⚡ Indica Campo Obrigatório.

UF: SC

Município: Campos Novos

Valor  
Empenhado: R\$ 566.080,23

| Descrição do item  | Valor Unitario | Unidade de Medida | Quantidade | Valor    | %    |
|--|----------------|-------------------|------------|----------|------|
| ☐ 1 SERVIÇOS PRELIMINARES  |                |                   |            |          |      |
| ↳ 1.1 Barracão para escritório de obra                                   | 215,63         | M2                | 25.41      | 5479,16  | 0,48 |
| ↳ 1.2 Placa de obra e5 chapa zincada, conforme modelo do Governo Federal | 143,75         | M2                | 3.00       | 431,25   | 0,04 |
| ↳ 1.3 Locação da obra  | 1,15           | M2                | 1211.92    | 1393,71  | 0,12 |
| ☐ 2 INFRA-ESTRUTURA: FUNDAÇÕES   |                |                   |            |          |      |
| ↳ ☐ 2.1 FUNDAÇÕES - SAPATAS  |                |                   |            |          |      |
| ↳ 2.1.1 Concreto   | 359,38         | M3                | 54.00      | 19406,52 | 1,71 |
| ↳ 2.1.2 Aço  | 7,19           | Kg                | 760.00     | 5464,40  | 0,48 |
| ↳ 2.1.3 Escavação  | 18,99          | M                 | 170.00     | 3228,30  | 0,29 |
| ↳ ☐ 2.2 FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA - ESTACAS                                |                |                   |            |          |      |
| ↳ 2.2.1 Concreto   | 359,38         | M2                | 6.16       | 2213,78  | 0,20 |
| ↳ 2.2.2 Aço  | 7,19           | Kg                | 296.00     | 2128,24  | 0,19 |
| ↳ 2.2.3 Escavação  | 18,99          | M3                | 88.00      | 1671,12  | 0,15 |
| ☐ 3 SUPERESTRUTURA   |                |                   |            |          |      |
| ↳ ☐ 3.1 PILARES  |                |                   |            |          |      |
| ↳ 3.1.1 For5as   | 35,94          | M2                | 631.70     | 22703,30 | 2,01 |
| ↳ 3.1.2 Ar5adura   | 7,19           | Kg                | 3917.10    | 28163,95 | 2,49 |
| ↳ 3.1.3 Concreto 25 5pa  | 359,38         | M3                | 36.00      | 12937,68 | 1,14 |
| ↳ ☐ 3.2 VIGAS  |                |                   |            |          |      |
| ↳ 3.2.1 For5as   | 35,94          | M2                | 1803.20    | 64807,01 | 5,72 |
| ↳ 3.2.2 Ar5adura   | 7,19           | Kg                | 6098.63    | 43849,15 | 3,87 |
| ↳ 3.2.3 Concreto 25 5pa  | 359,38         | M3                | 112.67     | 40491,34 | 3,58 |
| ↳ ☐ 3.3 LAJE PRÉ-5OLDADA   |                |                   |            |          |      |
| ↳ 3.3.1 Lajes Pré Fabricadas: fornecimento, montagem                     | 35,94          | M2                | 1036.00    | 37233,84 | 3,29 |

|   |        |         |         |          |      |  |
|---|--------|---------|---------|----------|------|--|
| e escora5ento   |        |         |         |          |      |  |
| ↳ 3.3.2 Ar5adura<br>Co5ple5entar  | 7,19   | Kg      | 3423.00 | 24611,37 | 2,17 |  |
| ↳ 3.3.3 Concreto<br>25 5pa  | 359,38 | M3      | 47.90   | 17214,30 | 1,52 |  |
| ↳ 3.4 CAIXA<br>D'ÁGUA   |        |         |         |          |      |  |
| ↳ 3.4.1 For5as  | 35,94  | M2      | 370.90  | 13330,15 | 1,18 |  |
| ↳ 3.4.2 Ar5adura  | 7,19   | Kg      | 6724.20 | 48347,00 | 4,27 |  |
| ↳ 3.4.3 Concreto<br>25 5pa  | 359,38 | M3      | 35.90   | 12901,74 | 1,14 |  |
| 4 PAREDES E PAINEIS   |        |         |         |          |      |  |
| ↳ 4.1 ALVENARIA<br>E DIVISÓRIAS   |        |         |         |          |      |  |
| ↳ 4.1.1 5arcação<br>1ª fiada alvenaria de<br>bloco cerâ5ico                         | 5,75   | Metro   | 608.15  | 3496,86  | 0,31 |  |
| ↳ 4.1.2 Levante<br>de alvenaria de bloco<br>cerâ5ico                                | 31,63  | M2      | 1534.66 | 48541,30 | 4,29 |  |
| ↳ 4.1.3 Aperto de<br>alvenaria de bloco<br>cerâ5ico                                 | 6,54   | Metro   | 650.00  | 4251,00  | 0,38 |  |
| ↳ 4.1.4 Alvenaria<br>de ele5entos vazados<br>de concreto (cobogós)                  | 64,69  | M2      | 27.15   | 1756,33  | 0,16 |  |
| ↳ 4.1.5 Divisórias<br>e5 5adeira co5 la5inado<br>co5 portas de 80x210c5             | 57,50  | M2      | 45.99   | 2644,43  | 0,23 |  |
| ↳ 4.1.6 Divisórias<br>e5 granito  | 431,25 | M2      | 52.74   | 22744,13 | 2,01 |  |
| ↳ 4.1.7 Vergas<br>contínuas no per5etro<br>das edificações                          | 17,25  | Metro   | 228.00  | 3933,00  | 0,35 |  |
| ↳ 4.1.8 Vergas e<br>contravergas e5butidas<br>nas paredes                           | 17,25  | Metro   | 253.40  | 4371,15  | 0,39 |  |
| 5 ESQUADRIAS  |        |         |         |          |      |  |
| ↳ 5.1 PORTAS DE<br>5ADEIRA  |        |         |         |          |      |  |
| ↳ 5.1.1 P5-2 -<br>porta co5u5 80 x 210 c5   | 359,38 | Unidade | 14.00   | 5031,32  | 0,44 |  |
| ↳ 5.1.2 P5-3 -<br>porta co5 barra de<br>proteção 80 x 210 c5                        | 503,13 | Unidade | 4.00    | 2012,52  | 0,18 |  |
| ↳ 5.1.3 P5-04a -<br>porta co5u5 p/ divisórias<br>de granito 60 x 180 c5             | 215,63 | Unidade | 14.00   | 3018,82  | 0,27 |  |
| ↳ 5.1.4 P5-04b -<br>porta co5u5 p/ divisórias<br>de granito 60 x 60 c5 e<br>guiches | 172,50 | Unidade | 6.00    | 1035,00  | 0,09 |  |
| ↳ 5.1.5 P5-6 -  | 359,38 | Unidade | 4.00    | 1437,52  | 0,13 |  |

|  |         |         |       |         |      |  |
|--|---------|---------|-------|---------|------|--|
| porta co5u5 60 x 210 c5                                      |         |         |       |         |      |  |
| ↳ 5.1.6 P5-7 -   |         |         |       |         |      |  |
| porta co5 visor 80 x 210 c5                                  | 431,25  | Unidade | 18.00 | 7762,50 | 0,69 |  |
| ↳ 5.1.7 P5-8 -   |         |         |       |         |      |  |
| porta co5 veneziana 80 x 210 c5                              | 474,38  | Unidade | 6.00  | 2846,28 | 0,25 |  |
| ↳ 5.2 PORTAS DE FERRO  |         |         |       |         |      |  |
| ↳ 5.2.1 Portas   |         |         |       |         |      |  |
| 5etálica 80x80c5 veneziana (Castelo D'água)                  | 143,75  | Unidade | 2.00  | 287,50  | 0,03 |  |
| ↳ 5.3 JANELAS DE FERRO                                       |         |         |       |         |      |  |
| ↳ 5.3.1 EF-10  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 120 x 30 c5  | 70,44   | Unidade | 6.00  | 422,64  | 0,04 |  |
| ↳ 5.3.2 EF-11  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 180 x 30 c5  | 107,81  | Unidade | 15.00 | 1617,15 | 0,14 |  |
| ↳ 5.3.3 EF-12  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 90 x 30 c5   | 53,19   | Unidade | 2.00  | 106,38  | 0,01 |  |
| ↳ 5.3.4 EF-13  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 210 x 30 c5  | 122,19  | Unidade | 10.00 | 1221,90 | 0,11 |  |
| ↳ 5.3.5 EF-14  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 210 x 60 c5  | 244,38  | Unidade | 8.00  | 1955,04 | 0,17 |  |
| ↳ 5.3.6 EF-15  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 240 x 30 c5  | 140,88  | Unidade | 2.00  | 281,76  | 0,02 |  |
| ↳ 5.3.7 EF-16  |         |         |       |         |      |  |
| pivotante 300 x 30 c5  | 172,50  | Unidade | 2.00  | 345,00  | 0,03 |  |
| ↳ 5.3.8 EF-17  |         |         |       |         |      |  |
| basculante 50 x 50 c5  | 43,13   | Unidade | 14.00 | 603,82  | 0,05 |  |
| ↳ 5.3.9 EF-18  |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 120 x 60 c5  | 143,75  | Unidade | 1.00  | 143,75  | 0,01 |  |
| ↳ 5.3.10 EF-19   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 150 x 120 c5                                       | 345,00  | Unidade | 1.00  | 345,00  | 0,03 |  |
| ↳ 5.3.11 EF-20   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 120 x 90 c5  | 215,63  | Unidade | 2.00  | 431,26  | 0,04 |  |
| ↳ 5.3.12 EF-21   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 180 x 90 c5  | 316,25  | Unidade | 1.00  | 316,25  | 0,03 |  |
| ↳ 5.3.13 EF-22   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 240 x 90 c5  | 416,88  | Unidade | 1.00  | 416,88  | 0,04 |  |
| ↳ 5.3.14 EF-23   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 240 x 120 c5                                       | 560,63  | Unidade | 2.00  | 1121,26 | 0,10 |  |
| ↳ 5.3.15 EF-24   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 300 x 120 c5                                       | 690,00  | Unidade | 2.00  | 1380,00 | 0,12 |  |
| ↳ 5.3.16 EF-25*  |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 460 x 150 c5 (específica p/ regiões de cli5a frio) | 1336,88 | Unidade | 2.00  | 2673,76 | 0,24 |  |
| ↳ 5.3.17 EF-26   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 270 x 160 c5                                       | 833,75  | Unidade | 5.00  | 4168,75 | 0,37 |  |
| ↳ 5.3.18 EF-27   |         |         |       |         |      |  |
| corrediça 360 x 160 c5                                       | 1106,88 | Unidade | 4.00  | 4427,52 | 0,39 |  |

|  |        |         |         |          |      |
|--|--------|---------|---------|----------|------|
| ↳ 5.3.19 EF-28<br>corrediça 200 x 105 c5   | 402,50 | Unidade | 1.00    | 402,50   | 0,04 |
| ↳ 5.3.20 Telas e5<br>nylon   | 129,38 | M2      | 10.26   | 1327,44  | 0,12 |
| ↳ 5.3.21<br>Veneziana 5etálica<br>circular 0 = 120c5<br>(Castelo D'água)   | 309,06 | Unidade | 9.00    | 2781,54  | 0,25 |
| ↳ 5.4 GRADES E<br>PORTÕES  |        |         |         |          |      |
| ↳ 5.4.1 Portões<br>90X110c5 (cobogós)  | 158,13 | U5      | 5.00    | 790,65   | 0,07 |
| ↳ 5.4.2 Portões<br>90X200c5 (cobogós)  | 287,50 | U5      | 1.00    | 287,50   | 0,03 |
| ↳ 5.4.3 Grades e<br>portões h=210c5  | 158,13 | M2      | 12.60   | 1992,44  | 0,18 |
| ↳ 6 VIDROS   |        |         |         |          |      |
| ↳ 6.1 PV6 - Portas<br>de vidro te5perado -<br>160x210c5  | 258,75 | M2      | 13.80   | 3570,75  | 0,32 |
| ↳ 6.2 Vidro la5inado<br>de fecha5ento - parte<br>superior dos fundos do<br>pátio central e=1055<br>(so5ente e5 regiões<br>frias) | 790,63 | M2      | 13.80   | 10910,69 | 0,96 |
| ↳ 6.3 Espelhos 455   | 115,00 | M2      | 7.00    | 805,00   | 0,07 |
| ↳ 7 COBERTURA  |        |         |         |          |      |
| ↳ 7.1 Estrutura e5<br>5adeira para cobertura   | 28,75  | M2      | 1271.78 | 36563,67 | 3,23 |
| ↳ 7.2 Telhas<br>cerá5icas  | 30,19  | M2      | 1264.78 | 38183,71 | 3,37 |
| ↳ 7.3 Telhas de vidro  | 57,50  | M2      | 7.00    | 402,50   | 0,04 |
| ↳ 7.4<br>Cu5eeiras/Espigões  | 8,63   | Metro   | 154.99  | 1337,56  | 0,12 |
| ↳ 7.5 Calha 5etálica   | 56,06  | Metro   | 2.50    | 140,15   | 0,01 |
| ↳ 7.6 Rufos de<br>concreto   | 46,00  | Metro   | 107.00  | 4922,00  | 0,43 |
| ↳ 8<br>5PER5EABILIZAÇÃO  |        |         |         |          |      |
| ↳ 8.1<br>5per5eabilização das<br>vigas baldra5e  | 7,69   | M2      | 755.00  | 5805,95  | 0,51 |
| ↳ 8.2<br>5per5eabilização de<br>calhas (piso)  | 7,69   | M2      | 77.00   | 592,13   | 0,05 |
| ↳ 8.3<br>5per5eabilização do<br>castelo d'água   | 7,69   | M2      | 105.00  | 807,45   | 0,07 |
| ↳ 8.4<br>5per5eabilização de<br>calhas (telhado) co5<br>5anta asfáltica  | 25,11  | M2      | 221.45  | 5560,61  | 0,49 |
| ↳ 9 REVESTI5ENTOS  |        |         |         |          |      |

|  |        |       |         |          |      |  |
|--|--------|-------|---------|----------|------|--|
| ↳ 9.1  |        |       |         |          |      |  |
| REVESTIMENTOS INTERNOS                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.1                                      |        |       |         |          |      |  |
| Paredes                                      |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.1.1                                    | 14,38  | M2    | 959.21  | 13793,44 | 1,22 |  |
| E5boço                                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.1.2                                    | 8,63   | M2    | 809.07  | 6982,27  | 0,62 |  |
| Reboco                                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.1.3                                    | 21,56  | M2    | 959.21  | 20680,57 | 1,83 |  |
| Cerâmica 20x20c5                             |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.1.4                                    | 1,44   | M2    | 959.21  | 1381,26  | 0,12 |  |
| Rejuntamento de cerâmica 20x20c5             |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.2 Tetos                                |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.1.2.1                                    | 8,63   | M2    | 724.74  | 6254,51  | 0,55 |  |
| Reboco                                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2  |        |       |         |          |      |  |
| REVESTIMENTOS EXTERNOS                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2.1                                      |        |       |         |          |      |  |
| Paredes e fachadas                           |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2.1.1                                    | 3,82   | M2    | 1036.82 | 3960,65  | 0,35 |  |
| Chapisco externo                             |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2.1.2                                    | 14,38  | M2    | 460.27  | 6618,68  | 0,58 |  |
| E5boço                                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2.1.3                                    | 8,63   | M2    | 576.55  | 4975,63  | 0,44 |  |
| Reboco                                       |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2.1.4                                    | 43,13  | M2    | 460.27  | 19851,45 | 1,75 |  |
| Cerâmica 10x10                               |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 9.2.1.5                                    | 2,88   | M2    | 460.27  | 1325,58  | 0,12 |  |
| Rejuntamento de cerâmica 10x10               |        |       |         |          |      |  |
| 10 PAVIMENTAÇÃO                              |        |       |         |          |      |  |
| ↳ 10.1 Casada impermeabilizadora de concreto | 11,50  | M2    | 1707.00 | 19630,50 | 1,73 |  |
| ↳ 10.2 Regularização de piso                 | 10,06  | M2    | 1304.10 | 13119,25 | 1,16 |  |
| ↳ 10.3 Bloco de concreto intertravado        | 30,19  | M2    | 224.00  | 6762,56  | 0,60 |  |
| ↳ 10.4 Cerâmica                              | 28,75  | M2    | 36.00   | 1035,00  | 0,09 |  |
| ↳ 10.5 Rejuntamento de cerâmica              | 1,44   | M2    | 36.00   | 51,84    | 0,00 |  |
| ↳ 10.6 Cimento desespessado                  | 23,72  | M2    | 470.00  | 11148,40 | 0,98 |  |
| ↳ 10.7 Granitina                             | 35,94  | M2    | 885.00  | 31806,90 | 2,81 |  |
| ↳ 10.8 Calha de concreto com grelhas         | 100,63 | Metro | 77.00   | 7748,51  | 0,68 |  |
| 11 SOLEIRAS, RODAPÉS E PEITORIS              |        |       |         |          |      |  |

|  |       |         |        |          |      |
|--|-------|---------|--------|----------|------|
| ↳ 11.1 Soleiras e5 granito e=15c5  | 67,56 | Metro   | 32.80  | 2215,97  | 0,20 |
| ↳ 11.2 Rodapé e5 cerâmica  | 7,19  | Metro   | 648.00 | 4659,12  | 0,41 |
| ↳ 11.3 Rejunta5ento de rodapés de cerâmica   | 1,44  | Metro   | 100.00 | 144,00   | 0,01 |
| ↳ 11.4 Roda5eio de 5adeira L=10c5  | 7,19  | Metro   | 548.00 | 3940,12  | 0,35 |
| ☐ 12 PINTURA   |       |         |        |          |      |
| ↳ ☐ 12.1 Paredes internas  |       |         |        |          |      |
| ↳ 12.1.1 Pintura acrílica c/ 5assa corrida   | 17,25 | M2      | 638.78 | 11018,95 | 0,97 |
| ↳ 12.1.2 Pintura PVA   | 8,63  | M2      | 77.30  | 667,10   | 0,06 |
| ↳ ☐ 12.2 Paredes externas  |       |         |        |          |      |
| ↳ 12.2.1 Pintura acrílica s/ 5assa corrida   | 11,50 | M2      | 606.18 | 6971,07  | 0,62 |
| ↳ ☐ 12.3 Tetos   |       |         |        |          |      |
| ↳ 12.3.1 Pintura PVA c/ 5assa corrida  | 14,38 | M2      | 732.68 | 10535,94 | 0,93 |
| ↳ ☐ 12.4 Outros  |       |         |        |          |      |
| ↳ 12.4.1 Pintura es5alte e5 portas e5 5adeira  | 10,06 | M2      | 257.60 | 2591,46  | 0,23 |
| ↳ 12.4.2 Trata5ento e5 verniz e5 roda5eio de 5adeira   | 7,83  | M2      | 54.80  | 429,08   | 0,04 |
| ↳ 12.4.3 Pintura es5alte e5 esquadrias e grades de ferro   | 10,06 | M2      | 170.50 | 1715,23  | 0,15 |
| ☐ 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. | 36,66 | Unidade | 3.00   | 109,98   | 0,01 |
| ↳ 13.1.1.2 Caixa de inspeção tipo solo em PVC, com tampa de ferro de 30cm.   | 9,70  | Unidade | 1.00   | 9,70     | 0,00 |
| ↳ 13.1.1.3 Conector em bronze para conexão de dois cabos com a haste.  | 22,64 | Unidade | 3.00   | 67,92    | 0,01 |

|  |         |         |       |         |      |  |
|--|---------|---------|-------|---------|------|--|
| ↳ □ 13.1.2   |         |         |       |         |      |  |
| Cordoalha de cobre nu  |         |         |       |         |      |  |
| ↳ 13.1.2.1   |         |         |       |         |      |  |
| Cordoalha de cobre nu 50mm2  | 21,99   | M       | 15.00 | 329,85  | 0,03 |  |
| ↳ 13.1.2.2   |         |         |       |         |      |  |
| Cordoalha de cobre nu 35mm2  | 14,39   | M       | 8.00  | 115,12  | 0,01 |  |
| ↳ □ 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 200A, padrão da concessionária local. | 1078,13 | Unidade | 1.00  | 1078,13 | 0,10 |  |
| ↳ 13.1.3.2   |         |         |       |         |      |  |
| Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco   | 862,50  | Unidade | 1.00  | 862,50  | 0,08 |  |
| ↳ 13.1.3.3   |         |         |       |         |      |  |
| 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"x1/8" para proteção                                      | 862,50  | Unidade | 1.00  | 862,50  | 0,08 |  |
| ↳ 13.1.3.4   |         |         |       |         |      |  |
| Quadro de comando de sobrepor completo com porta e trinco, com 4 barramentos de cobre de 1/1/2"x3/16" para as fases e o neutro e 1/2x1/8" para proteção.                                 | 862,50  | Unidade | 1.00  | 862,50  | 0,08 |  |
| ↳ 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.                                   | 199,81  | Unidade | 1.00  | 199,81  | 0,02 |  |
| ↳ 13.1.3.6   |         |         |       |         |      |  |
| Quadro de comando de embutir completo com porta e trinco   | 199,81  | Unidade | 1.00  | 199,81  | 0,02 |  |
| ↳ □ 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,   | 199,81  | Unidade | 2.00  | 399,62  | 0,04 |  |

porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

↳ 13.1.4.2

Quadro de distribuição de embutir, 34 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

199,81

Unidade

1.00

199,81

0,02

↳ 13.1.4.3

Quadro de distribuição de embutir, 44 módulos (2x17) completo com barramentos 150A, placa de montagem, porta interna e perfis verticais com trilhos DIN para fixação de acessórios.

1000,00

Unidade

2.00

2000,00

0,18

↳ 13.1.5

Eletrodutos e Acessórios

↳ 13.1.5.1

Eletroduto metálico flexível, 03/4"

4,74

M

150.00

711,00

0,06

↳ 13.1.5.2

Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, 03/4"

1,01

M

1300.00

1313,00

0,12

↳ 13.1.5.3

Eletroduto PVC flexível corrugado reforçado, 01"

0,86

M

100.00

86,00

0,01

↳ 13.1.5.4

Eletroduto de Aço Galvanizado, tipo pesado, entradas lisas, 0 3/4"x 3,00 m

10,35

Unidade

20.00

207,00

0,02

↳ 13.1.5.5

Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 04"

8,63

M

50.00

431,50

0,04

↳ 13.1.5.6

Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 03"

4,74

M

60.00

284,40

0,03

↳ 13.1.5.7

Eletroduto de Pead-Polietileno de alta densidade corrugado, 02"

4,31

M

40.00

172,40

0,02

↳ 13.1.5.8

Curva 90° de PVC, série reforçada, 0 3/4"

2,44

Unidade

200.00

488,00

0,04



|          |   |      |         |         |         |      |  |
|----------|---|------|---------|---------|---------|------|--|
|          | ↳ 13.1.5.9  |      |         |         |         |      |  |
|          | Abraçadeira de aço galvanizado, 0 3/4", tipo "copo".  | 0,29 | Unidade | 800.00  | 232,00  | 0,02 |  |
|          | ↳ 13.1.5.10   |      |         |         |         |      |  |
|          | Abraçadeira de aço galvanizado, 0 1", tipo "copo".  | 0,22 | Unidade | 50.00   | 11,00   | 0,00 |  |
|          | ↳ 13.1.5.11   |      |         |         |         |      |  |
|          | Abraçadeira de aço galvanizado, 0 3/4", tipo "copo"   | 0,35 | Unidade | 800.00  | 280,00  | 0,02 |  |
|          | ↳ 13.1.5.12   |      |         |         |         |      |  |
|          | Abraçadeira de aço galvanizado, 0 1", tipo "copo"   | 0,22 | Unidade | 120.00  | 26,40   | 0,00 |  |
|          | ↳ ☐ 13.1.6 Cabos e Fios (condutores)  |      |         |         |         |      |  |
|          | ↳ ☐ 13.1.6.1  |      |         |         |         |      |  |
|          | Condutor de cobre unipolar, isolamento em PVC/70°C, camada de proteção em PVC, não propagador de chamas, classe de tensão 750V, encordoamento classe 5, flexível, com as seguintes seções nominais: |      |         |         |         |      |  |
|          | ↳ 13.1.6.1.1  |      |         |         |         |      |  |
| #2,5552  |   | 1,01 | Metro   | 7200.00 | 7272,00 | 0,64 |  |
|          | ↳ 13.1.6.1.2  |      |         |         |         |      |  |
| #4552    |   | 1,44 | Metro   | 750.00  | 1080,00 | 0,10 |  |
|          | ↳ 13.1.6.1.3  |      |         |         |         |      |  |
| #6552    |   | 2,16 | Metro   | 300.00  | 648,00  | 0,06 |  |
|          | ↳ ☐ 13.1.6.2  |      |         |         |         |      |  |
| #2,5mm2  |   |      | M       |         |         |      |  |
|          | ↳ 13.1.6.2.1  |      |         |         |         |      |  |
| #6552    |   | 2,16 | Metro   | 400.00  | 864,00  | 0,08 |  |
|          | ↳ 13.1.6.2.2  |      |         |         |         |      |  |
| #10552   |   | 3,16 | Metro   | 100.00  | 316,00  | 0,03 |  |
|          | ↳ 13.1.6.2.3  |      |         |         |         |      |  |
| #16552   |   | 5,03 | Metro   | 500.00  | 2515,00 | 0,22 |  |
|          | ↳ 13.1.6.2.4  |      |         |         |         |      |  |
| #25552   |   | 9,63 | Metro   | 25.00   | 240,75  | 0,02 |  |
|          | ↳ 13.1.6.2.5  |      |         |         |         |      |  |
| #35552   |   | 5,03 | Metro   | 125.00  | 628,75  | 0,06 |  |
|          | ↳ 13.1.6.2.6  |      |         |         |         |      |  |
| #50552   |   | 6,47 | Metro   | 130.00  | 841,10  | 0,07 |  |
|          | ↳ ☐ 13.1.6.3  |      |         |         |         |      |  |
| #4mm2    |   |      | M       |         |         |      |  |
|          | ↳ 13.1.6.3.1  |      |         |         |         |      |  |
| 3x1,5552 |   | 2,91 | Metro   | 50.00   | 145,50  | 0,01 |  |
|          | ↳ 13.1.6.3.2  |      |         |         |         |      |  |
| 3x2,5552 |   | 2,91 | Metro   | 60.00   | 174,60  | 0,02 |  |
|          | ↳ ☐ 13.1.7 Caixas   |      |         |         |         |      |  |

|   |        |         |        |         |      |
|---|--------|---------|--------|---------|------|
| de Passagem   |        |         |        |         |      |
| ↳ 13.1.7.1  |        |         |        |         |      |
| Condulete metálico, entradas lisas, tipo T, 03/4".  | 7,48   | Unidade | 6.00   | 44,88   | 0,00 |
| ↳ 13.1.7.2  |        |         |        |         |      |
| Condulete metálico, entradas lisas, tipo C, 03/4".  | 7,48   | Unidade | 8.00   | 59,84   | 0,01 |
| ↳ 13.1.7.3  |        |         |        |         |      |
| Condulete metálico, entradas lisas, tipo E, 03/4".  | 7,48   | Unidade | 20.00  | 149,60  | 0,01 |
| ↳ 13.1.7.4  |        |         |        |         |      |
| Condulete metálico, entradas lisas, tipo X, 03/4".  | 7,48   | Unidade | 3.00   | 22,44   | 0,00 |
| ↳ 13.1.7.5  |        |         |        |         |      |
| Condulete metálico, entradas lisas, tipo LR, 03/4".                                       | 7,48   | Unidade | 10.00  | 74,80   | 0,01 |
| ↳ 13.1.7.6  |        |         |        |         |      |
| Tampa para condulete metálico com entrada para tomada 2P+T                                | 5,46   | Unidade | 8.00   | 43,68   | 0,00 |
| ↳ 13.1.7.7  |        |         |        |         |      |
| Tampa cega para condulete metálico.   | 2,16   | Unidade | 20.00  | 43,20   | 0,00 |
| ↳ 13.1.7.8  |        |         |        |         |      |
| Tampa para condulete metálico com furo  | 2,73   | Unidade | 20.00  | 54,60   | 0,00 |
| ↳ 13.1.7.9  |        |         |        |         |      |
| Caixa de passagem em PVC, série reforçada, 4x2"   | 1,01   | Unidade | 300.00 | 303,00  | 0,03 |
| ↳ 13.1.7.10   |        |         |        |         |      |
| Caixa de ferro esmaltada, octogonal, 4x4"   | 2,30   | Unidade | 150.00 | 345,00  | 0,03 |
| ↳ 13.1.7.11   |        |         |        |         |      |
| Caixa de passagem metálica, quadrada, 20x20" com tampa                                    | 503,13 | Unidade | 3.00   | 1509,39 | 0,13 |
| ↳ 13.1.7.12   |        |         |        |         |      |
| Caixa de passagem 20x20cm em alvenaria com tampa  | 10,06  | Unidade | 8.00   | 80,48   | 0,01 |
| ↳ 13.1.7.13   |        |         |        |         |      |
| Caixa de passagem 40x40cm em alvenaria com tampa  | 56,06  | Unidade | 8.00   | 448,48  | 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 | 9,70   | Unidade | 4.00   | 38,80   | 0,00 |

de 10A

|   |       |         |      |       |      |
|---|-------|---------|------|-------|------|
| ↳ 13.1.8.2<br>Base-fusível completa<br>(com tampa, anel de<br>proteção e parafuso de<br>ajuste), fusíveis diazed<br>de 6A   | 9,70  | Unidade | 1.00 | 9,70  | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.3 Relé<br>térmico de sobrecarga<br>1,8A a 2,5A   | 21,56 | Unidade | 1.00 | 21,56 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.4<br>Contator de potência<br>bobina 220V/60Hz.   | 17,25 | Unidade | 3.00 | 51,75 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.5<br>Alarme sonoro,<br>220V/60Hz, com<br>frequência tonal<br>diferente do alarme<br>contra incêndio  | 57,30 | Unidade | 1.00 | 57,30 | 0,01 |
| ↳ 13.1.8.6<br>Controle do reservatório<br>superior, composto por<br>chave nível tipo bóia,<br>com haste móvel e<br>contatos reversíveis<br>(NA,NF)                    | 50,31 | Unidade | 1.00 | 50,31 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.7<br>Controle do reservatório<br>inferior, composto por<br>chave nível tipo bóia,<br>com haste móvel e<br>contatos reversíveis<br>(NA,NF).                   | 50,31 | Unidade | 1.00 | 50,31 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.8<br>Alarme de<br>extravasamento do<br>reservatório inferior,<br>composto por chave<br>nível tipo bóia, com<br>haste móvel e contatos<br>reversíveis (NA,NF) | 28,75 | Unidade | 1.00 | 28,75 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.9<br>Comutador com<br>retenção, 22mm, cor<br>preta, 3 posições (zero<br>central), com blocos de<br>contato 2NA+2NF   | 54,63 | Unidade | 1.00 | 54,63 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.10<br>Comutador com<br>retenção, 22mm, cor<br>preta, 2 posições, com<br>blocos de contato<br>2NA+2NF   | 54,63 | Unidade | 1.00 | 54,63 | 0,00 |
| ↳ 13.1.8.11<br>Sinalizador luminoso,<br>redondo, aro frontal<br>pretonas cor vermelha<br>(vm) com lâmpada<br>neon/220V, soquete<br>BA9S                               | 31,63 | Unidade | 3.00 | 94,89 | 0,01 |
| ↳ 13.1.8.12<br>Sinalizador luminoso,  |       |         |      |       |      |

|  |        |         |       |         |      |
|--|--------|---------|-------|---------|------|
| redondo, aro frontal pretonas cor âmbar (am) com lâmpada neon/220V, soquete BA9S                     | 31,63  | Unidade | 2.00  | 63,26   | 0,01 |
| ↳ 13.1.9<br>Disjuntores  |        |         |       |         |      |
| ↳ 13.1.9.1<br>Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 20A                                      | 6,47   | Unidade | 41.00 | 265,27  | 0,02 |
| ↳ 13.1.9.2<br>Mini-Disjuntor monopolar, tipo 5Sx1, curva C, 25A                                      | 6,47   | Unidade | 25.00 | 161,75  | 0,01 |
| ↳ 13.1.9.3<br>Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 10A                                       | 3,23   | Unidade | 1.00  | 3,23    | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.4<br>Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 20A                                       | 3,23   | Unidade | 2.00  | 6,46    | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.5<br>Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 32A                                       | 10,78  | Unidade | 3.00  | 32,34   | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.6<br>Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx2, curva C, 50A                                       | 25,88  | Unidade | 1.00  | 25,88   | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.7<br>Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 63A                                       | 25,88  | Unidade | 1.00  | 25,88   | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.8<br>Mini-Disjuntor tripolar, tipo 5Sx1, curva C, 80A                                       | 43,13  | Unidade | 1.00  | 43,13   | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.9<br>Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 20A, Icc = 25 kA/380V                                | 43,13  | Unidade | 2.00  | 86,26   | 0,01 |
| ↳ 13.1.9.10<br>Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 32A, Icc = 25 kA/380V                               | 53,91  | Unidade | 1.00  | 53,91   | 0,00 |
| ↳ 13.1.9.11<br>Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 50A, Icc = 25 kA/380V                               | 64,69  | Unidade | 1.00  | 64,69   | 0,01 |
| ↳ 13.1.9.12<br>Disjuntor tripolar, 3VF23-13, IN= 80A, Icc = 25 kA/380V                               | 86,25  | Unidade | 1.00  | 86,25   | 0,01 |
| ↳ 13.1.9.13<br>Disjuntor tripolar, JXD63B250, IN= 200A, Icu = 35 kA/380V, tensão nominal máxima 415V | 107,81 | Unidade | 1.00  | 107,81  | 0,01 |
| ↳ 13.1.9.14<br>Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, bipolar, 25A com corrente    | 53,91  | Unidade | 57.00 | 3072,87 | 0,27 |

|   |        |         |        |         |      |
|---|--------|---------|--------|---------|------|
| nominal residual de 30mA  |        |         |        |         |      |
| ↳ 13.1.9.15   |        |         |        |         |      |
| Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, 25A com corrente nominal residual de 30mA  | 81,94  | Unidade | 1.00   | 81,94   | 0,01 |
| ↳ 13.1.9.16   |        |         |        |         |      |
| Dispositivo de Proteção contra Surtos (DPS), monopolar, tensão nominal máxima 275 VCA, corrente de surto máxima 40kA  | 194,06 | Unidade | 4.00   | 776,24  | 0,07 |
| ↳ 13.1.10   |        |         |        |         |      |
| Iluminação e Tomadas  |        |         |        |         |      |
| ↳ 13.1.10.1.  |        |         |        |         |      |
| Projeto completo com 5 u5a lâmpada a vapor 5etático 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%).  | 140,16 | Unidade | 4.00   | 560,64  | 0,05 |
| ↳ 13.1.10.1.  |        |         |        |         |      |
| Lu5inária de e5butir e5 piso completa com 5 u5a lâmpada a vapor 5etático de 70W, grau de proteção IP 65 (proteção her5ética 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%). | 155,25 | Unidade | 5.00   | 776,25  | 0,07 |
| ↳ 13.1.10.1.  |        |         |        |         |      |
| Lu5inária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 32W com reator eletrônico duplo  | 29,47  | Unidade | 116.00 | 3418,52 | 0,30 |
| ↳ 13.1.10.1.  |        |         |        |         |      |
| Lu5inária de sobrepor completa com 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 16W com reator eletrônico duplo  | 34,07  | Unidade | 19.00  | 647,33  | 0,06 |
| ↳ 13.1.10.1.  |        |         |        |         |      |
| Arandela completa com 5 u5a lâmpada incandescente de 60W com 5andada por di55er.  | 29,47  | Unidade | 12.00  | 353,64  | 0,03 |
| ↳ 13.1.10.1.  |        |         |        |         |      |
| Arandela completa com 5 u5a lâmpada fluorescente com 5pacta de 30W  | 140,16 | Unidade | 18.00  | 2522,88 | 0,22 |

de zvv.

↳ 13.1.10.1

Luminárias

↳ 13.1.10.1.

Projeto completo com  
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%).

140,16

Unidade

2.00

280,32

0,02

↳ 13.1.10.2.

Interruptor 3 seções,  
10A por seção, 250V

12,94

Unidade

5.00

64,70

0,01

↳ 13.1.10.2.

Interruptor 2 seções,  
10A por seção, 250V

12,79

Unidade

2.00

25,58

0,00

↳ 13.1.10.2.

Interruptor simples, 10A,  
250V

12,51

Unidade

49.00

612,99

0,05

↳ 13.1.10.2.

Interruptor simples para  
montagem em painéis,  
8A/250V.

11,50

Unidade

1.00

11,50

0,00

↳ 13.1.10.2.

Interruptor paralelo  
(three way) 3 seções,  
10A por seção, 250V

11,50

Unidade

2.00

23,00

0,00

↳ 13.1.10.2.

Suporte de interruptor  
simples para duto de aço  
perfil revestido com  
pintura e epóxi a pó.

8,71

Unidade

1.00

8,71

0,00

↳ 13.1.10.2.

Interruptor paralelo  
(three way) 2 seções,  
10A por seção, 250V

10,81

Unidade

18.00

194,58

0,02

↳ 13.1.10.2.

Variador de luminosidade  
rotativo (dimmer)  
220V/300W com  
espelho.

31,63

Unidade

6.00

189,78

0,02

↳ 13.1.10.2.

Espelho 4x2" com  
entrada para interruptor  
simples.

2,59

Unidade

49.00

126,91

0,01

↳ 13.1.10.2.

Espelho 4x2" com  
entrada para interruptor  
de 2 seções.

2,59

Unidade

20.00

51,80

0,00

↳ 13.1.10.2

Interruptores

↳ 13.1.10.2.

Espelho 4x2" com  
entrada para interruptor  
de 3 seções.

2,59

Unidade

5.00

12,95

0,00

↳ 13.1.10.2.

Espelho 4x2" com

|  |       |         |         |         |      |
|--|-------|---------|---------|---------|------|
| Espeio 4x4" co5<br>entrada para dois<br>5ódulos de interruptores<br>de 3 seções.   | 2,59  | Unidade | 1.00    | 2,59    | 0,00 |
| ↳ 13.1.10.2.   |       |         |         |         |      |
| Interruptor paralelo<br>(three w ay) 1 seção,<br>10A por seção, 250V   | 9,78  | Unidade | 2.00    | 19,56   | 0,00 |
| ↳ 13.1.10.3.   |       |         |         |         |      |
| Espelho co5 entrada<br>para to5ada circular<br>2P+T.   | 2,59  | Unidade | 191.00  | 494,69  | 0,04 |
| ↳ 13.1.10.3.   |       |         |         |         |      |
| Espelho co5 furo.  | 2,59  | Unidade | 28.00   | 72,52   | 0,01 |
| ↳ 13.1.10.3.   |       |         |         |         |      |
| To5ada universal,<br>circular, 3P, 20A/250V,<br>cor preta.   | 11,50 | Unidade | 8.00    | 92,00   | 0,01 |
| ↳ 13.1.10.3.   |       |         |         |         |      |
| To5ada universal,<br>circular, 2P+T,<br>15A/250V, cor preta.   | 11,50 | Unidade | 191.00  | 2196,50 | 0,19 |
| ↳ 13.1.10.3.   |       |         |         |         |      |
| Suporte de to5adas para<br>duto e5 aço perfil<br>revestido co5 pintura e5<br>epóxi a pó, co5 entrada<br>para duas to5adas<br>quadradas 2P+T. | 11,50 | Unidade | 7.00    | 80,50   | 0,01 |
| ↳ 13.1.10.3.   |       |         |         |         |      |
| To5ada universal,<br>quadrada, 2P+T,<br>15A/250V, cor preta.   | 11,50 | Unidade | 14.00   | 161,00  | 0,01 |
| ↳ 13.1.10.3  |       |         |         |         |      |
| Tomadas  |       |         | 0.00    | 0,00    | 0,00 |
| ↳ 13.1.10.4.   |       |         |         |         |      |
| Parafuso e bucha S6  | 0,22  | Unidade | 1200.00 | 264,00  | 0,02 |
| ↳ 13.1.10.4.   |       |         |         |         |      |
| Suspensão para<br>lu5inária  | 3,88  | Unidade | 32.00   | 124,16  | 0,01 |
| ↳ 13.1.10.4.   |       |         |         |         |      |
| Chubadores 3/8"CBA   | 1,73  | Unidade | 64.00   | 110,72  | 0,01 |
| ↳ 13.1.10.4.   |       |         |         |         |      |
| Vergalhão rosca total<br>1/4"  | 6,90  | Metro   | 120.00  | 828,00  | 0,07 |
| ↳ 13.1.10.4.   |       |         |         |         |      |
| Porca sextavada e<br>arruela lisa 1/4"   | 0,10  | Unidade | 300.00  | 30,00   | 0,00 |
| ↳ 13.1.10.4  |       |         |         |         |      |
| Fixadores  |       |         |         |         |      |
| ↳ 13.1.10.4.   |       |         |         |         |      |
| Suspensão si5ples para<br>tirante 1/4"   | 3,88  | Unidade | 32.00   | 124,16  | 0,01 |
| ↳ 13.2   |       |         |         |         |      |
| <b>INSTALAÇÕES DE REDE<br/>ESTRUTURADA</b>   |       |         |         |         |      |
| ↳ 13.2.1   |       |         |         |         |      |
| Equipamentos Passivos  |       |         |         |         |      |

|            |   |        |         |        |         |      |
|------------|---|--------|---------|--------|---------|------|
| ↳ 13.2.1.1 | Patch Panel 19" - 24 portas, Categoria 6  | 474,38 | Unidade | 4.00   | 1897,52 | 0,17 |
| ↳ 13.2.1.2 | Bloco 110 para rack 19" 100 pares 1,75" de altura   | 316,25 | Unidade | 1.00   | 316,25  | 0,03 |
| ↳ 13.2.1.3 | Guia de Cabos Frontal, fechado  | 53,19  | Unidade | 6.00   | 319,14  | 0,03 |
| ↳ 13.2.1.4 | Guia de Cabos Traseiro  | 43,13  | Unidade | 6.00   | 258,78  | 0,02 |
| ↳ 13.2.1.5 | Trava Path Panel  | 67,99  | Unidade | 6.00   | 407,94  | 0,04 |
| ↳ 13.2.1.6 | Guia de Cabos Vertical, fechado   | 84,09  | Unidade | 2.00   | 168,18  | 0,01 |
| ↳ 13.2.1.7 | Guia de Cabos Superior, fechado   | 91,64  | Unidade | 1.00   | 91,64   | 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                | 1,29   | M       | 890.00 | 1148,10 | 0,10 |
| ↳ 13.2.2.2 | Cabo telefônico interno CL50, 20 pares  | 1,15   | M       | 8.00   | 9,20    | 0,00 |
| ↳ 13.2.3   | Cabos de Conexão  |        |         | 0.00   | 0,00    | 0,00 |
| ↳ 13.2.3.1 | Cabos de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 1,50 metros        | 1,13   | Unidade | 41.00  | 46,33   | 0,00 |
| ↳ 13.2.3.2 | Cabos de conexões - Patch Cord ultra flexível com RJ 45 em 1 ponta - 1,50 metros          | 26,95  | Unidade | 48.00  | 1293,60 | 0,11 |
| ↳ 13.2.3.3 | Cabos de conexões - Patch Cord (Azul) ultra flexível com RJ 45 nas 2 pontas - 3,00 metros | 26,95  | Unidade | 35.00  | 943,25  | 0,08 |
| ↳ 13.2.3.4 | Cabos de conexões - Patch cord 110 / RJ-45 1 par -1,50m                                   | 35,58  | Unidade | 15.00  | 533,70  | 0,05 |
| ↳ ☐ 13.2.4 | Tomadas   |        |         |        |         |      |
| ↳ 13.2.4.1 | Tomada modular RJ-45 Categoria 6  | 31,27  | Unidade | 41.00  | 1282,07 | 0,11 |



|  |        |         |       |        |      |  |
|--|--------|---------|-------|--------|------|--|
| 13.2.4.2   |        |         |       |        |      |  |
| Conector de TV Tipo F (Coaxial)  | 25,88  | Unidade | 2.00  | 51,76  | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.5 Caixas e acessórios   |        |         |       |        |      |  |
| ↳ 13.2.5.1   |        |         |       |        |      |  |
| Condutele metálico, tipo C, para eletroduto de ponta lisa, 0 3/4"  | 7,33   | Unidade | 2.00  | 14,66  | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.5.2   |        |         |       |        |      |  |
| Caixa subterrânea em alvenaria, tipo R1,60x35x50cm, com tampão em ferro fundido  | 118,59 | Unidade | 1.00  | 118,59 | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.5.3   |        |         |       |        |      |  |
| Caixa de sobrepor, em aço estampado com pintura eletrostática à base de epoxi, na cor cinza, com fundo de madeira de lei envernizada, porta com trinco e fechadura, 80X80X20cm | 64,69  | Unidade | 2.00  | 129,38 | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.5.4   |        |         |       |        |      |  |
| Tampa para condutele metálico com espaço para 2 módulos RJ-45  | 32,34  | Unidade | 1.00  | 32,34  | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.5.5   |        |         |       |        |      |  |
| Espelho para caixa 4x2" com espaço para 2 módulos RJ-45  | 5,39   | Unidade | 13.00 | 70,07  | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.5.6   |        |         |       |        |      |  |
| Tampa para condutele metálico com espaço uma tomada tipo F   | 5,39   | Unidade | 1.00  | 5,39   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.5.7   |        |         |       |        |      |  |
| Espelho para caixa 4x2" com espaço uma tomada tipo F (Cabo coaxial de TV)  | 5,39   | Unidade | 1.00  | 5,39   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.5.8   |        |         |       |        |      |  |
| Caixa - 4x2" - aço estampado e esmaltado   | 4,31   | Unidade | 14.00 | 60,34  | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.6   |        |         |       |        |      |  |
| Eletrodutos e Acessórios   |        |         |       |        |      |  |
| ↳ 13.2.6.1   |        |         |       |        |      |  |
| Eletrodutos metálicos ultra-flexíveis aspirado:  |        |         |       |        |      |  |
| ↳ 13.2.6.1.1   |        |         |       |        |      |  |
| 0 1"   | 4,17   | M       | 1.00  | 4,17   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.6.1.2   |        |         |       |        |      |  |
| 0 3/4"   | 2,80   | M       | 70.00 | 196,00 | 0,02 |  |
| ↳ 13.2.6.2   |        |         |       |        |      |  |
| Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado 0 3/4"   | 2,30   | M       | 10.00 | 23,00  | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.6.3   |        |         |       |        |      |  |

|  |       |         |        |        |      |
|--|-------|---------|--------|--------|------|
| Eletroduto de aço galvanizado a quente, tipo pesado, rosqueável 0 3/4"   | 2,30  | M       | 45.00  | 103,50 | 0,01 |
| ↳ 13.2.6.4 Eletroduto de PEAD flexível corrugado 0 4"  | 4,31  | M       | 10.00  | 43,10  | 0,00 |
| ↳ 13.2.6.5 Abraçadeira de aço galvanizado a quente, tipo "D", para eletrodutos 0 3/4"                                      | 0,36  | Unidade | 75.00  | 27,00  | 0,00 |
| ↳ 13.2.6.6 Chumbador CBA com parafuso e arruela lisa, 01/4"x2"   | 3,45  | Unidade | 75.00  | 258,75 | 0,02 |
| ↳ 13.2.6.7 Bucha S/8   | 0,06  | Unidade | 75.00  | 4,50   | 0,00 |
| ↳ 13.2.6.8 Parafuso, rosca soberba, cabeça sextavada, 1/4"x2", aço galvanizado   | 0,58  | Unidade | 75.00  | 43,50  | 0,00 |
| ↳ 13.2.6.9 Porca sextavada, aço galvanizado a quente, 01/4"  | 0,09  | Unidade | 75.00  | 6,75   | 0,00 |
| ↳ 13.2.6.10 Arruela lisa, aço galvanizado a quente, 01/4"  | 0,09  | Unidade | 100.00 | 9,00   | 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 | 15,38 | Unidade | 12.00  | 184,56 | 0,02 |
| ↳ 13.2.7.2 Curva Horizontal 90°, lisa, com tampa, 100x50mm   | 5,39  | Unidade | 6.00   | 32,34  | 0,00 |
| ↳ 13.2.7.3 Te Vertical de Descida, liso, com tampa, 100x50mm   | 5,39  | Unidade | 1.00   | 5,39   | 0,00 |
| ↳ 13.2.7.4 Te Horizontal 90°, liso, com tampa, 100x50mm  | 5,39  | Unidade | 2.00   | 10,78  | 0,00 |
| ↳ 13.2.7.5 Saída Vertical p/ eletrodutos, 03/4"  | 7,91  | Unidade | 15.00  | 118,65 | 0,01 |
| ↳ 13.2.7.6 Terminal de fechamento, 100x50mm  | 2,73  | Unidade | 4.00   | 10,92  | 0,00 |
| ↳ 13.2.7.7 Junção Simples, 50mm  | 5,39  | Unidade | 40.00  | 215,60 | 0,02 |

|  |       |         |        |         |      |  |
|--|-------|---------|--------|---------|------|--|
| ↳ 13.2.7.8 Mão   |       |         |        |         |      |  |
| Francesa, 38x38x210 mm   | 5,82  | Unidade | 20.00  | 116,40  | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.7.9   |       |         |        |         |      |  |
| Parafuso cabeça lenticilha, com fenda, 01/4"                               | 0,20  | Unidade | 25.00  | 5,00    | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.7.10  |       |         |        |         |      |  |
| Parafuso cabeça lenticilha, autotravante, 01/4"                            | 0,50  | Unidade | 160.00 | 80,00   | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.7.11  |       |         |        |         |      |  |
| Suspensão ômega, 100x50mm  | 1,58  | Unidade | 3.00   | 4,74    | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.7.12  |       |         |        |         |      |  |
| Porca losangular com mola, 01/4"   | 0,09  | Unidade | 25.00  | 2,25    | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.7.13  |       |         |        |         |      |  |
| Vergalhão rosca total (tirante), em aço galvanizado a quente, 01/4"x3000mm | 6,90  | Unidade | 3.00   | 20,70   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.7.14  |       |         |        |         |      |  |
| Arruela lisa, em aço galvanizado a quente, 01/4"                           | 0,09  | Unidade | 300.00 | 27,00   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.7.15  |       |         |        |         |      |  |
| Box reto 03/4" em alumínio   | 15,09 | Unidade | 15.00  | 226,35  | 0,02 |  |
| ↳ 13.2.8 Dutos de passagem e Acessórios                                    |       |         |        |         |      |  |
| ↳ 13.2.8.1   |       |         |        |         |      |  |
| Perfil base sem tampa em aço 129 x 44 x 2000mm (*)                         | 10,78 | Unidade | 10.00  | 107,80  | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.8.2   |       |         |        |         |      |  |
| Divisor "L" 2000mm. (*)  | 8,05  | Unidade | 10.00  | 80,50   | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.8.3   |       |         |        |         |      |  |
| Tampa perfil acabamento na cor bege 1000mm. (*)                            | 4,89  | Unidade | 20.00  | 97,80   | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.8.4   |       |         |        |         |      |  |
| Derivação "L" (*)  | 4,89  | Unidade | 2.00   | 9,78    | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.8.5 Fixa cabo(*)  |       |         |        |         |      |  |
|  | 2,16  | Unidade | 40.00  | 86,40   | 0,01 |  |
| ↳ 13.2.8.6   |       |         |        |         |      |  |
| Terminal (*)   | 2,73  | Unidade | 4.00   | 10,92   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.8.7   |       |         |        |         |      |  |
| Suporte de tomada tipo RJ, 2 furos, bege                                   | 3,67  | Unidade | 7.00   | 25,69   | 0,00 |  |
| ↳ 13.2.9 Teste de desempenho dos pontos lógicos (voz e dados)              |       |         |        |         |      |  |
| ↳ 13.2.9.1   |       |         |        |         |      |  |
| Pontos lógicos,  | 43,13 | Unidade | 41.00  | 1768,33 | 0,16 |  |

|  |       |         |        |         |      |  |
|--|-------|---------|--------|---------|------|--|
| categoria 6  |       |         |        |         |      |  |
| ☐ 14 INSTALAÇÃO<br>HIDRÁULICA  |       |         |        |         |      |  |
| ↳ ☐ 14.1<br>TUBULAÇÕES E<br>CONEXÕES DE PVC<br>RÍGIDO                                |       |         |        |         |      |  |
| ↳ 14.1.1 Tubo<br>PVC soldável, diâmetro<br>2555                                      |       |         |        |         |      |  |
|  | 2,16  | Metro   | 172.00 | 371,52  | 0,03 |  |
| ↳ 14.1.2 Tubo<br>PVC soldável, diâmetro<br>3255                                      |       |         |        |         |      |  |
|  | 4,83  | Metro   | 169.00 | 816,27  | 0,07 |  |
| ↳ 14.1.3 Tubo<br>PVC soldável, diâmetro<br>5055                                      |       |         |        |         |      |  |
|  | 8,34  | Metro   | 66.00  | 550,44  | 0,05 |  |
| ↳ 14.1.4 Tubo<br>PVC soldável, diâmetro<br>6055                                      |       |         |        |         |      |  |
|  | 13,66 | Metro   | 39.00  | 532,74  | 0,05 |  |
| ↳ 14.1.5 Tubo<br>PVC soldável, diâmetro<br>8555                                      |       |         |        |         |      |  |
|  | 27,31 | Metro   | 87.00  | 2375,97 | 0,21 |  |
| ↳ 14.1.6<br>Adaptador PVC soldável<br>curto com bolsa e rosca,<br>diâmetro 25x3/4"   |       |         |        |         |      |  |
|  | 6,76  | Unidade | 125.00 | 845,00  | 0,07 |  |
| ↳ 14.1.7<br>Adaptador PVC soldável<br>curto com bolsa e rosca,<br>diâmetro 32x1"     |       |         |        |         |      |  |
|  | 11,36 | Unidade | 30.00  | 340,80  | 0,03 |  |
| ↳ 14.1.8<br>Adaptador PVC soldável<br>curto com bolsa e rosca,<br>diâmetro 50x1.1/2" |       |         |        |         |      |  |
|  | 22,86 | Unidade | 30.00  | 685,80  | 0,06 |  |
| ↳ 14.1.9<br>Adaptador PVC soldável<br>curto com bolsa e rosca,<br>diâmetro 85x3"     |       |         |        |         |      |  |
|  | 34,93 | Unidade | 11.00  | 384,23  | 0,03 |  |
| ↳ 14.1.10<br>Adaptador PVC soldável<br>com 5 flanges livres,<br>diâmetro 25x3/4"     |       |         |        |         |      |  |
|  | 5,32  | Unidade | 1.00   | 5,32    | 0,00 |  |
| ↳ 14.1.11<br>Adaptador PVC soldável<br>com 5 flanges livres,<br>diâmetro 32x1"       |       |         |        |         |      |  |
|  | 9,92  | Unidade | 1.00   | 9,92    | 0,00 |  |
| ↳ 14.1.12<br>Adaptador PVC soldável<br>com 5 flanges livres,<br>diâmetro 50x1.1/2"   |       |         |        |         |      |  |
|  | 18,54 | Unidade | 5.00   | 92,70   | 0,01 |  |
| ↳ 14.1.13<br>Adaptador PVC soldável<br>com 5 flanges livres,<br>diâmetro 85x3"       |       |         |        |         |      |  |
|  | 22,71 | Unidade | 1.00   | 22,71   | 0,00 |  |
| ↳ 14.1.14 Bucha<br>de redução, PVC<br>soldável, diâmetro<br>32x2555                  |       |         |        |         |      |  |
|  | 0,50  | Unidade | 13.00  | 6,50    | 0,00 |  |

|   |       |         |       |        |      |
|---|-------|---------|-------|--------|------|
| ↳ 14.1.15 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x2555                        | 1,73  | Unidade | 4.00  | 6,92   | 0,00 |
| ↳ 14.1.16 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 50x3255                        | 2,44  | Unidade | 2.00  | 4,88   | 0,00 |
| ↳ 14.1.17 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x2555                        | 4,17  | Unidade | 5.00  | 20,85  | 0,00 |
| ↳ 14.1.18 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x3255                        | 5,03  | Unidade | 11.00 | 55,33  | 0,00 |
| ↳ 14.1.19 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 60x5055                        | 3,59  | Unidade | 12.00 | 43,08  | 0,00 |
| ↳ 14.1.20 Bucha de redução, PVC soldável, diâmetro 85x6055                        | 9,63  | Unidade | 6.00  | 57,78  | 0,01 |
| ↳ 14.1.21 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 2555                                  | 0,50  | Unidade | 91.00 | 45,50  | 0,00 |
| ↳ 14.1.22 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 3255                                  | 1,08  | Unidade | 28.00 | 30,24  | 0,00 |
| ↳ 14.1.23 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 5055                                  | 3,31  | Unidade | 20.00 | 66,20  | 0,01 |
| ↳ 14.1.24 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 6055                                  | 14,23 | Unidade | 10.00 | 142,30 | 0,01 |
| ↳ 14.1.25 Joelho 90° PVC soldável, diâmetro 8555                                  | 50,31 | Unidade | 4.00  | 201,24 | 0,02 |
| ↳ 14.1.26 Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 2555                                  | 0,86  | Unidade | 5.00  | 4,30   | 0,00 |
| ↳ 14.1.27 Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 3255                                  | 2,16  | Unidade | 3.00  | 6,48   | 0,00 |
| ↳ 14.1.28 Joelho 45° PVC soldável, diâmetro 5055                                  | 4,03  | Unidade | 2.00  | 8,06   | 0,00 |
| ↳ 14.1.29 Joelho 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x3/4"            | 4,03  | Unidade | 12.00 | 48,36  | 0,00 |
| ↳ 14.1.30 Joelho de redução 90° PVC soldável com bucha de latão, diâmetro 25x1/2" | 3,31  | Unidade | 64.00 | 211,84 | 0,02 |
| ↳ 14.1.31 Joelho  |       |         |       |        |      |

|  |       |         |       |        |      |
|--|-------|---------|-------|--------|------|
| de redução 90° PVC soldável, diâmetro 32x2555                            | 7,48  | Unidade | 13,00 | 97,24  | 0,01 |
| ↳ 14.1.32 Luva de PVC soldável diâmetro 2555                             | 0,50  | Unidade | 12,00 | 6,00   | 0,00 |
| ↳ 14.1.33 Luva de PVC soldável diâmetro 3255                             | 0,93  | Unidade | 12,00 | 11,16  | 0,00 |
| ↳ 14.1.34 Luva de PVC soldável diâmetro 5055                             | 2,44  | Unidade | 7,00  | 17,08  | 0,00 |
| ↳ 14.1.35 Luva de PVC soldável diâmetro 6055                             | 6,61  | Unidade | 3,00  | 19,83  | 0,00 |
| ↳ 14.1.36 Luva de PVC soldável diâmetro 8555                             | 21,99 | Unidade | 7,00  | 153,93 | 0,01 |
| ↳ 14.1.37 Luva de redução de PVC soldável com rosca diâmetro 25x1/2"     | 2,30  | Unidade | 8,00  | 18,40  | 0,00 |
| ↳ 14.1.38 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 2555                          | 0,79  | Unidade | 17,00 | 13,43  | 0,00 |
| ↳ 14.1.39 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 3255                          | 1,87  | Unidade | 13,00 | 24,31  | 0,00 |
| ↳ 14.1.40 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 5055                          | 5,61  | Unidade | 17,00 | 95,37  | 0,01 |
| ↳ 14.1.41 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 6055                          | 15,24 | Unidade | 8,00  | 121,92 | 0,01 |
| ↳ 14.1.42 Tê de 90° PVC soldável, diâmetro 8555                          | 45,14 | Unidade | 6,00  | 270,84 | 0,02 |
| ↳ 14.1.43 Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 25x1/2" | 5,61  | Unidade | 13,00 | 72,93  | 0,01 |
| ↳ 14.1.44 Tê de redução PVC soldável com rosca central, diâmetro 32x3/4" | 9,49  | Unidade | 4,00  | 37,96  | 0,00 |
| ↳ 14.1.45 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 32x2555                   | 3,45  | Unidade | 26,00 | 89,70  | 0,01 |
| ↳ 14.1.46 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 50x2555                   | 4,89  | Unidade | 3,00  | 14,67  | 0,00 |
| ↳ 14.1.47 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 60x2555                   | 13,37 | Unidade | 2,00  | 26,74  | 0,00 |
| ↳ 14.1.48 Tê de redução PVC soldável, diâmetro 85x6055                   | 20,70 | Unidade | 14,00 | 289,80 | 0,03 |

|  |       |         |       |         |      |
|--|-------|---------|-------|---------|------|
| ↳ 14.1.49 União de PVC soldável diâmetro 2555            | 0,72  | Unidade | 2.00  | 1,44    | 0,00 |
| ↳ 14.1.50 União de PVC soldável diâmetro 3255            | 1,15  | Unidade | 2.00  | 2,30    | 0,00 |
| ↳ 14.1.51 União de PVC soldável diâmetro 5055            | 4,89  | Unidade | 4.00  | 19,56   | 0,00 |
| ↳ 14.1.52 União de PVC soldável diâmetro 8555            | 7,69  | Unidade | 2.00  | 15,38   | 0,00 |
| ↳ 14.1.53 Plugue de PVC co5 rosca diâmetro 1/2"          | 0,29  | Unidade | 74.00 | 21,46   | 0,00 |
| ↳ 14.1.54 Plugue de PVC co5 rosca diâmetro 3/4"          | 0,79  | Unidade | 17.00 | 13,43   | 0,00 |
| ↳ 14.1.55 Plugue de PVC co5 rosca diâmetro 1.1/4"        | 1,29  | Unidade | 23.00 | 29,67   | 0,00 |
| ↳ 14.2 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE FERRO GALVANIZADO        |       |         |       |         |      |
| ↳ 14.2.1 Tubo FG roscável, diâmetro 3/4"                 | 8,34  | Metro   | 18.00 | 150,12  | 0,01 |
| ↳ 14.2.2 Tubo FG roscável, diâmetro 1"                   | 43,13 | Metro   | 24.00 | 1035,12 | 0,09 |
| ↳ 14.2.3 Tubo FG roscável, diâmetro 1.1/2"               | 57,50 | Metro   | 36.00 | 2070,00 | 0,18 |
| ↳ 14.2.4 Tubo FG roscável, diâmetro 3"                   | 86,25 | Metro   | 12.00 | 1035,00 | 0,09 |
| ↳ 14.2.5 Bucha de redução, FG roscável, diâmetro 1"x3/4" | 2,88  | Unidade | 2.00  | 5,76    | 0,00 |
| ↳ 14.2.6 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3/4"           | 3,31  | Unidade | 4.00  | 13,24   | 0,00 |
| ↳ 14.2.7 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1.1/2"         | 9,63  | Unidade | 4.00  | 38,52   | 0,00 |
| ↳ 14.2.8 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 1"             | 5,75  | Unidade | 15.00 | 86,25   | 0,01 |
| ↳ 14.2.9 Joelho 90° FG roscável, diâmetro 3"             | 6,47  | Unidade | 8.00  | 51,76   | 0,00 |
| ↳ 14.2.10 Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1"             | 5,75  | Unidade | 1.00  | 5,75    | 0,00 |
| ↳ 14.2.11 Luva FG, F/F roscável, diâmetro 1.1/2"         | 12,94 | Unidade | 1.00  | 12,94   | 0,00 |
| ↳ 14.2.12 Te 90°   |       |         |       |         |      |

|  |       |         |        |         |      |
|--|-------|---------|--------|---------|------|
| FG roscável, diâmetro 1.1/2"   | 14,38 | Unidade | 1.00   | 14,38   | 0,00 |
| ↳ 14.2.13 Te 90° FG roscável, diâmetro 1"  | 7,19  | Unidade | 2.00   | 14,38   | 0,00 |
| ↳ 14.2.14 Te 45° FG roscável, diâmetro 1"  | 7,48  | Unidade | 1.00   | 7,48    | 0,00 |
| ↳ 14.2.15 União FG roscável 5F, diâmetro 1"  | 5,75  | Unidade | 4.00   | 23,00   | 0,00 |
| ↳ 14.2.16 União FG roscável 5F, diâmetro 1.1/2"  | 11,50 | Unidade | 2.00   | 23,00   | 0,00 |
| ↳ 14.2.17 Niple FG roscável diâmetro 1"  | 7,19  | Unidade | 2.00   | 14,38   | 0,00 |
| ↳ 14.3 DRENAGE5 DE ÁGUAS PLUVIAIS  |       |         |        |         |      |
| ↳ 14.3.1 Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa co5 anel de borracha, 010055                                | 10,06 | Metro   | 15.50  | 155,93  | 0,01 |
| ↳ 14.3.2 Tubo de PVC esgoto série R, ponta e bolsa co5 anel de borracha, 015055                                | 18,69 | Metro   | 127.60 | 2384,84 | 0,21 |
| ↳ 14.3.3 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa co5 junta elástica integrada, 015055 | 23,00 | Metro   | 18.00  | 414,00  | 0,04 |
| ↳ 14.3.4 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa co5 junta elástica integrada, 020055 | 35,94 | Metro   | 28.70  | 1031,48 | 0,09 |
| ↳ 14.3.5 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa co5 junta elástica integrada, 025055 | 58,94 | Metro   | 34.90  | 2057,01 | 0,18 |
| ↳ 14.3.6 Tubo de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, ponta e bolsa co5 junta elástica integrada, 030055 | 80,50 | Metro   | 13.00  | 1046,50 | 0,09 |
| ↳ 14.3.7 Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, co5 anel de borracha, 015055                                      | 34,50 | Unidade | 11.00  | 379,50  | 0,03 |
| ↳ 14.3.8 Curva 87°30' de PVC esgoto Série R, co5 anel de borracha, 010055                                      | 11,50 | Unidade | 1.00   | 11,50   | 0,00 |
| ↳ 14.3.9 Joelho 45 graus de PVC esgoto série R, co5 anel de borracha, 015055                                   | 31,63 | Unidade | 2.00   | 63,26   | 0,01 |
| ↳ 14.3.10 Joelho 90 graus de PVC esgoto  |       |         |        |         |      |



|   |        |         |       |        |      |
|---|--------|---------|-------|--------|------|
| 90 graus de PVC esgoto série R, co5 anel de borracha, 015055                                      | 33,06  | Unidade | 2.00  | 66,12  | 0,01 |
| ↳ 14.3.11 Luva de PVC esgoto, série R, co5 anel de borracha, 010055                               | 3,59   | Unidade | 2.00  | 7,18   | 0,00 |
| ↳ 14.3.12 Luva de PVC esgoto, série R, co5 anel de borracha, 015055                               | 19,19  | Unidade | 5.00  | 95,95  | 0,01 |
| ↳ 14.3.13 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, co5 junta elástica integrada, 010055 | 4,31   | Unidade | 1.00  | 4,31   | 0,00 |
| ↳ 14.3.14 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, co5 junta elástica integrada, 015055 | 23,00  | Unidade | 1.00  | 23,00  | 0,00 |
| ↳ 14.3.15 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, co5 junta elástica integrada, 020055 | 40,25  | Unidade | 3.00  | 120,75 | 0,01 |
| ↳ 14.3.16 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, co5 junta elástica integrada, 025055 | 47,44  | Unidade | 2.00  | 94,88  | 0,01 |
| ↳ 14.3.17 Luva de PVC esgoto, tipo Vinilfort ou equivalente, co5 junta elástica integrada, 030055 | 73,31  | Unidade | 1.00  | 73,31  | 0,01 |
| ↳ 14.3.18 Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, co5 anel de borracha, 0150x10055                 | 28,75  | Unidade | 11.00 | 316,25 | 0,03 |
| ↳ 14.3.19 Tê de inspeção de PVC esgoto, série R, co5 anel de borracha, 0100x7555                  | 7,91   | Unidade | 1.00  | 7,91   | 0,00 |
| ↳ 14.4<br>ACESSÓRIOS  |        |         |       |        |      |
| ↳ 14.4.1 Ralo he5isférico (for5ato abacaxi) de ferro fundido, 015055                              | 33,06  | Unidade | 11.00 | 363,66 | 0,03 |
| ↳ 14.4.2 Ralo he5isférico (for5ato abacaxi) de ferro fundido, 010055                              | 23,72  | Unidade | 1.00  | 23,72  | 0,00 |
| ↳ 14.4.3 Caixa de inspeção e5 alvenaria co5 fundo e5 concreto, 60x60c5                            | 102,06 | Unidade | 9.00  | 918,54 | 0,08 |
| ↳ 14.4.4 Ta5pa de   | 43,13  | Unidade | 0.00  | 0,00   | 0,00 |

|   |        |         |        |         |      |
|---|--------|---------|--------|---------|------|
| concreto 60x60c5 para caixa de inspeção   | 43,13  | Unidade | 9,00   | 388,17  | 0,03 |
| ↳ 14.4.5 Caixa de ralo e5 alvenaria co5 fundo e5 concreto, 40x40c5                                  | 90,56  | Unidade | 5,00   | 452,80  | 0,04 |
| ↳ 14.4.6 Grelha de ferro fundido 40x40c5, tipo leve, para caixa de ralo                             | 36,66  | Unidade | 5,00   | 183,30  | 0,02 |
| ↳ 14.4.7 Caixa de brita 40x40c5   | 57,50  | Unidade | 2,00   | 115,00  | 0,01 |
| ↳ 14.4.8 Poço de visita e5 alvenaria co5 fundo e5 concreto, 110x110c5                               | 431,25 | Unidade | 1,00   | 431,25  | 0,04 |
| ↳ 14.4.9 Tapa de concreto 060c5 para poço de visita   | 186,88 | Unidade | 1,00   | 186,88  | 0,02 |
| ↳ 14.4.10 Chapa de aço galvanizado aparafusável, 15x15c5, para inspeção e5 alvenaria                | 23,72  | Unidade | 5,00   | 118,60  | 0,01 |
| ↳ 14.4.11 Calha de piso e5 PVC DN 130, co5 grelha   | 75,47  | Metro   | 8,00   | 603,76  | 0,05 |
| ↳ 14.4.12 Calha de cobertura e5 PVC DN 130  | 43,13  | Metro   | 2,00   | 86,26   | 0,01 |
| ☐ 15 EQUIPAMENTOS   |        |         |        |         |      |
| ↳ 15.3.1 Conjunto moto-bomba com rotor em bronze, 3/4 cv, Hman=15mca, Q=5m³/h, 380 Volts, trifásica | 460,00 | Unidade | 2,00   | 920,00  | 0,08 |
| ↳ 15.3.2 Automático de bóia nível máximo  | 38,81  | Unidade | 1,00   | 38,81   | 0,00 |
| ↳ 15.3.3 Automático de bóia nível mínimo  | 38,81  | Unidade | 2,00   | 77,62   | 0,01 |
| ☐ 16 INSTALAÇÃO SANITÁRIA   |        |         |        |         |      |
| ↳ ☐ 16.1 TUBOS E CONEXÕES DE PVC  |        |         |        |         |      |
| ↳ 16.1.1 Tubo de PVC rígido esgoto série R 15055  | 18,69  | Metro   | 204,00 | 3812,76 | 0,34 |
| ↳ 16.1.2 Tubo de PVC rígido esgoto série R 10055  | 8,48   | Metro   | 108,00 | 915,84  | 0,08 |
| ↳ 16.1.3 Tubo de PVC rígido esgoto série R 7555   | 7,04   | Metro   | 120,00 | 844,80  | 0,07 |
| ↳ 16.1.4 Tubo de PVC rígido esgoto série R 5055   | 5,61   | Metro   | 210,00 | 1178,10 | 0,10 |

|  |       |         |        |         |      |
|--|-------|---------|--------|---------|------|
| ↳ 16.1.5 Tubo de PVC rígido esgoto série R 4055                      | 3,16  | Metro   | 102.00 | 322,32  | 0,03 |
| ↳ 16.1.6 Cap de PVC rígido esgoto série R co5 anel de borracha 10055 | 11,50 | Unidade | 2.00   | 23,00   | 0,00 |
| ↳ 16.1.7 Joelho 45 graus série R 10055                               | 4,74  | Unidade | 11.00  | 52,14   | 0,00 |
| ↳ 16.1.8 Joelho 45 graus série R 7555                                | 4,17  | Unidade | 18.00  | 75,06   | 0,01 |
| ↳ 16.1.9 Joelho 45 graus série R 5055                                | 2,01  | Unidade | 13.00  | 26,13   | 0,00 |
| ↳ 16.1.10 Joelho 45 graus série R 4055                               | 1,29  | Unidade | 33.00  | 42,57   | 0,00 |
| ↳ 16.1.11 Joelho 90 graus série R 10055                              | 4,89  | Unidade | 23.00  | 112,47  | 0,01 |
| ↳ 16.1.12 Joelho 90 graus série R 7555                               | 3,59  | Unidade | 7.00   | 25,13   | 0,00 |
| ↳ 16.1.13 Joelho 90 graus série R 5055                               | 2,16  | Unidade | 80.00  | 172,80  | 0,02 |
| ↳ 16.1.14 Joelho 90 graus série R 4055                               | 1,29  | Unidade | 69.00  | 89,01   | 0,01 |
| ↳ 16.1.15 Junção si5ples série R 5055                                | 4,89  | Unidade | 6.00   | 29,34   | 0,00 |
| ↳ 16.1.16 Junção si5ples série R 4055                                | 2,01  | Unidade | 3.00   | 6,03    | 0,00 |
| ↳ 16.1.17 Luva de PVC série R 15055                                  | 19,26 | Unidade | 13.00  | 250,38  | 0,02 |
| ↳ 16.1.18 Luva de PVC série R 10055                                  | 3,74  | Unidade | 7.00   | 26,18   | 0,00 |
| ↳ 16.1.19 Luva de PVC série R 7555                                   | 3,16  | Unidade | 8.00   | 25,28   | 0,00 |
| ↳ 16.1.20 Luva de PVC série R 5055                                   | 1,87  | Unidade | 14.00  | 26,18   | 0,00 |
| ↳ 16.1.21 Luva de PVC série R 4055                                   | 0,72  | Unidade | 7.00   | 5,04    | 0,00 |
| ↳ 16.1.22 Redução excêntrica série R 75x5055                         | 3,31  | Unidade | 9.00   | 29,79   | 0,00 |
| ↳ 16.1.23 Bucha de redução longa série R 50x4055                     | 5,46  | Unidade | 2.00   | 10,92   | 0,00 |
| ↳ 16.1.24 Adaptador para saída de vaso sanitário série N 10055       | 54,63 | Unidade | 23.00  | 1256,49 | 0,11 |
| ↳ 16.1.25 Vedação para saída de vaso sanitário série N 10055         | 10,78 | Unidade | 23.00  | 247,94  | 0,02 |
| ↳ 16.1.26 Adaptador para válvula de pia, lavatório, tanque           | 11,50 | Unidade | 17.00  | 195,50  | 0,02 |

|  |       |         |       |         |      |  |
|--|-------|---------|-------|---------|------|--|
| e bebedouro série N<br>40x1"   |       |         |       |         |      |  |
| ↳ 16.1.27 Tê série<br>R 100x5055   | 8,63  | Unidade | 23.00 | 198,49  | 0,02 |  |
| ↳ 16.1.28 Tê série<br>R 75x5055  | 7,19  | Unidade | 21.00 | 150,99  | 0,01 |  |
| ↳ 16.1.29 Tê série<br>R 10055  | 9,06  | Unidade | 2.00  | 18,12   | 0,00 |  |
| ↳ 16.1.30 Tê série<br>R 7555   | 7,91  | Unidade | 4.00  | 31,64   | 0,00 |  |
| ↳ 16.1.31 Tê série<br>N 5055   | 4,17  | Unidade | 50.00 | 208,50  | 0,02 |  |
| ↳ 16.2<br>ACESSÓRIOS   |       |         |       |         |      |  |
| ↳ 16.2.1 Corpo<br>caixa sifonada<br>250x230x7555   | 38,24 | Unidade | 4.00  | 152,96  | 0,01 |  |
| ↳ 16.2.2 Corpo<br>caixa sifonada<br>150x185x7555   | 19,69 | Unidade | 18.00 | 354,42  | 0,03 |  |
| ↳ 16.2.3 Corpo<br>caixa seca<br>100x100x4055   | 5,03  | Unidade | 6.00  | 30,18   | 0,00 |  |
| ↳ 16.2.4 Grelha<br>redonda de alu5ínio<br>15055  | 9,70  | Unidade | 13.00 | 126,10  | 0,01 |  |
| ↳ 16.2.5 Grelha<br>redonda de alu5ínio<br>10055  | 9,70  | Unidade | 2.00  | 19,40   | 0,00 |  |
| ↳ 16.2.6 Grelha<br>redonda esca5oteável<br>e5 aço inox, cro5ada,<br>co5 caixilho 15055             | 14,66 | Unidade | 5.00  | 73,30   | 0,01 |  |
| ↳ 16.2.7 Grelha<br>redonda esca5oteável<br>e5 aço inox, cro5ada,<br>co5 caixilho 10055             | 12,94 | Unidade | 4.00  | 51,76   | 0,00 |  |
| ↳ 16.2.8 Calha de<br>piso nor5al e5 PVC, cor<br>branca, DN 130, 250c5 x<br>12955 x 14055           | 19,41 | Unidade | 8.00  | 155,28  | 0,01 |  |
| ↳ 16.2.9 Grelha<br>para calha de piso<br>nor5al e5 PVC, cor<br>branca, DN 130,<br>50055x12855x2055 | 34,50 | Unidade | 40.00 | 1380,00 | 0,12 |  |
| ↳ 16.2.10<br>Antiespu5a 15055  | 32,34 | Unidade | 1.00  | 32,34   | 0,00 |  |
| ↳ 16.2.11 Ta5pa<br>cega redonda de<br>alu5ínio 25055   | 5,46  | Unidade | 4.00  | 21,84   | 0,00 |  |
| ↳ 16.2.12 Porta<br>grelha redondo cro5ado<br>25055   | 16,24 | Unidade | 4.00  | 64,96   | 0,01 |  |
| ↳ 16.2.13 Porta<br>areilha redondo cro5ado   | 12,94 | Unidade | 18.00 | 232,92  | 0,02 |  |

|   |        |         |       |         |      |
|---|--------|---------|-------|---------|------|
| grelha redondo cro5ado<br>15055   |        |         |       |         |      |
| ↳ 16.2.14 Porta<br>grelha redondo cro5ado<br>10055  | 11,50  | Unidade | 6.00  | 69,00   | 0,01 |
| ↳ 16.2.15 Caixa<br>de gordura dupla, 120<br>litros, 60x60x95 c5   | 103,50 | Unidade | 1.00  | 103,50  | 0,01 |
| ↳ 16.2.16 Caixa<br>de gordura especial, 350<br>litros, 80x80x105 c5                                       | 163,88 | Unidade | 1.00  | 163,88  | 0,01 |
| ↳ 16.2.17 Ta5pa<br>de ferro fundido 60x60<br>c5, tipo leve, para<br>caixas de gordura dupla<br>e especial | 64,69  | Unidade | 2.00  | 129,38  | 0,01 |
| ↳ 16.2.18 Ter5inal<br>de ventilação 7555  | 9,06   | Unidade | 9.00  | 81,54   | 0,01 |
| ↳ 16.2.19 Ter5inal<br>de ventilação 5055  | 8,19   | Unidade | 6.00  | 49,14   | 0,00 |
| ↳ 16.2.20 Caixa<br>de inspeção e5<br>alvenaria 60x60c5  | 102,06 | Unidade | 11.00 | 1122,66 | 0,10 |
| ↳ 16.2.21 Ta5pa<br>de ferro fundido tipo<br>leve 60x60c5 para caixa<br>de inspeção                        | 64,69  | Unidade | 13.00 | 840,97  | 0,07 |
| ↳ 16.2.22 Caixa<br>de inspeção e5<br>alvenaria 80x80c5  | 186,88 | Unidade | 2.00  | 373,76  | 0,03 |
| ↳ 16.2.23 Poço de<br>visita e5 alvenaria co5<br>fundo e5 concreto,<br>110x110 c5                          | 474,38 | Unidade | 1.00  | 474,38  | 0,04 |
| ↳ 16.2.24 Ta5pa<br>de ferro fundido tipo<br>pesado 060c5 para<br>poço de visita                           | 194,06 | Unidade | 1.00  | 194,06  | 0,02 |
| ☐ 17 INSTALAÇÕES DE<br>CO5BATE E<br>PREVENÇÃO A<br>INCÊNDIO   |        |         |       |         |      |
| ↳ ☐ 17.1<br>EQUIPA5ENTOS E<br>ACESSÓRIOS  |        |         |       |         |      |
| ↳ 17.1.1 Extintor<br>PQS tipo ABC - 6kg   | 100,63 | Unidade | 8.00  | 805,04  | 0,07 |
| ↳ 17.1.2 Suporte<br>tipo L para extintor  | 14,38  | Unidade | 8.00  | 115,04  | 0,01 |
| ↳ 17.1.3 Suporte<br>tipo bandeja para bloco<br>autôno5o de e5ergência<br>(2x55W)                          | 14,38  | Unidade | 2.00  | 28,76   | 0,00 |
| ↳ 17.1.4 Bloco<br>autôno5o 2x7W para<br>ilu5inação de e5ergência<br>nos a5bientes                         | 103,50 | Unidade | 5.00  | 517,50  | 0,05 |

|  |        |         |       |         |      |
|--|--------|---------|-------|---------|------|
| ↳ 17.1.5 Bloco autônomo 2x7W para saída de emergência, com indicação "SAÍDA" | 103,50 | Unidade | 38.00 | 3933,00 | 0,35 |
| ↳ 17.1.6 Bloco autônomo 2x55W para iluminação de emergência no pátio         | 215,63 | Unidade | 2.00  | 431,26  | 0,04 |
| ↳ 17.1.7 Sinalizador fotoluminescente de saída para direita                  | 57,50  | Unidade | 9.00  | 517,50  | 0,05 |
| ↳ 17.1.8 Sinalizador fotoluminescente de saída para esquerda                 | 57,50  | Unidade | 8.00  | 460,00  | 0,04 |
| ↳ 17.1.9 Sinalizador fotoluminescente para extintor                          | 57,50  | Unidade | 8.00  | 460,00  | 0,04 |
| ↳ 17.1.10 Sinalizador fotoluminescente "Proibido Fumar"                      | 57,50  | Unidade | 1.00  | 57,50   | 0,01 |
| ↳ 17.1.11 Sinalizador fotoluminescente "Proibido produzir chamas"            | 57,50  | Unidade | 1.00  | 57,50   | 0,01 |
| ↳ 17.1.12 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de incêndio"          | 57,50  | Unidade | 1.00  | 57,50   | 0,01 |
| ↳ 17.1.13 Sinalizador fotoluminescente "Cuidado, risco de choque elétrico"   | 57,50  | Unidade | 8.00  | 460,00  | 0,04 |
| <b>18 LOUÇAS E METAIS</b>  |        |         |       |         |      |
| ↳ <b>18.1 APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS</b>                              |        |         |       |         |      |
| ↳ 18.1.1 Lavatório individual com coluna suspensa, cor branca                | 70,73  | Unidade | 7.00  | 495,11  | 0,04 |
| ↳ 18.1.2 Cuba de esburto oval grande, cor branca                             | 38,81  | Unidade | 2.00  | 77,62   | 0,01 |
| ↳ 18.1.3 Cuba de esburto redonda pequena, cor branca                         | 34,50  | Unidade | 2.00  | 69,00   | 0,01 |
| ↳ 18.1.4 Bacia sifonada com abertura frontal, cor branca                     | 104,94 | Unidade | 2.00  | 209,88  | 0,02 |
| ↳ 18.1.5 Bacia sifonada infantil, cor branca                                 | 100,63 | Unidade | 12.00 | 1207,56 | 0,11 |

|         |   |        |         |       |         |      |
|---------|---|--------|---------|-------|---------|------|
| 18.1.6  | Bacia sifonada se5 abertura frontal, cor branca                                 | 133,69 | Unidade | 9.00  | 1203,21 | 0,11 |
| 18.1.7  | Assento para bacia co5 abertura frontal, cor branca                             | 10,93  | Unidade | 2.00  | 21,86   | 0,00 |
| 18.1.8  | Assento para bacia infantil, cor branca   | 10,93  | Unidade | 12.00 | 131,16  | 0,01 |
| 18.1.9  | Assento para bacia se5 abertura frontal, cor branca                             | 12,94  | Unidade | 9.00  | 116,46  | 0,01 |
| 18.1.10 | Cuba para pia de aço inox, 625x505x30055, acaba5ento alto brilho                | 133,69 | Unidade | 2.00  | 267,38  | 0,02 |
| 18.1.11 | Cuba para pia de aço inox, 560x340x14055, acaba5ento polido                     | 119,31 | Unidade | 8.00  | 954,48  | 0,08 |
| 18.1.12 | Cuba para pia de aço inox, 400x340x17055, acaba5ento polido                     | 107,81 | Unidade | 4.00  | 431,24  | 0,04 |
| 18.1.13 | Tanque duplo co5 capacidade de 27+30 litros, acaba5ento alto brilho, 1200x55055 | 258,75 | Unidade | 1.00  | 258,75  | 0,02 |
| 18.1.14 | Torneira de 5esa, bica alta   | 90,56  | Unidade | 7.00  | 633,92  | 0,06 |
| 18.1.15 | Torneira de parede  | 57,50  | Unidade | 14.00 | 805,00  | 0,07 |
| 18.1.16 | Torneira de 5esa, bica baixa  | 86,25  | Unidade | 5.00  | 431,25  | 0,04 |
| 18.1.17 | Torneira elétrica, 5500W  | 133,69 | Unidade | 3.00  | 401,07  | 0,04 |
| 18.1.18 | Torneira de parede, bica 5óvel  | 96,31  | Unidade | 4.00  | 385,24  | 0,03 |
| 18.1.19 | Torneira de 5esa, bica 5óvel  | 90,56  | Unidade | 7.00  | 633,92  | 0,06 |
| 18.1.20 | Torneira para uso geral   | 25,88  | Unidade | 6.00  | 155,28  | 0,01 |
| 18.1.21 | Torneira para jardim/5angueira  | 30,19  | Unidade | 11.00 | 332,09  | 0,03 |
| 18.1.22 | Torneira de bóia, diã5etro 2555   | 46,00  | Unidade | 1.00  | 46,00   | 0,00 |
| 18.1.23 | Registro de pressão co5 canopla p/ chuveiro, diã5etro 3/4"                      | 71,88  | Unidade | 19.00 | 1365,72 | 0,12 |

|  |         |         |       |         |      |  |
|--|---------|---------|-------|---------|------|--|
| ↳ 18.1.24  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta bruto, diâmetro 3/4"                            | 23,00   | Unidade | 5.00  | 115,00  | 0,01 |  |
| ↳ 18.1.25  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta bruto, diâmetro 1"                              | 31,63   | Unidade | 8.00  | 253,04  | 0,02 |  |
| ↳ 18.1.26  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta bruto, diâmetro 1.1/2"                          | 50,31   | Unidade | 6.00  | 301,86  | 0,03 |  |
| ↳ 18.1.27  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta bruto, diâmetro 3"                              | 201,25  | Unidade | 5.00  | 1006,25 | 0,09 |  |
| ↳ 18.1.28  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta com canopla, diâmetro 3/4"                      | 46,00   | Unidade | 39.00 | 1794,00 | 0,16 |  |
| ↳ 18.1.29  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1"                        | 69,00   | Unidade | 10.00 | 690,00  | 0,06 |  |
| ↳ 18.1.30  |         |         |       |         |      |  |
| Registro de gaveta com canopla, diâmetro 1.1/2"                    | 86,25   | Unidade | 12.00 | 1035,00 | 0,09 |  |
| ↳ 18.1.31  |         |         |       |         |      |  |
| Ligação flexível metálica para lavatório de 1/2"                   | 7,19    | Unidade | 11.00 | 79,09   | 0,01 |  |
| ↳ 18.1.32  |         |         |       |         |      |  |
| Ligação flexível metálica para pia de 3/4"                         | 11,50   | Unidade | 7.00  | 80,50   | 0,01 |  |
| ↳ 18.1.33  |         |         |       |         |      |  |
| Ducha elétrica com desviador, 5500W, cor branca                    | 97,75   | Unidade | 12.00 | 1173,00 | 0,10 |  |
| ↳ 18.1.34  |         |         |       |         |      |  |
| Ducha higiênica  | 81,94   | Unidade | 4.00  | 327,76  | 0,03 |  |
| ↳ 18.1.35  |         |         |       |         |      |  |
| Ducha elétrica 4000W com desviador                                 | 47,44   | Unidade | 4.00  | 189,76  | 0,02 |  |
| ↳ 18.1.36  |         |         |       |         |      |  |
| Chuveiro elétrico, 5500W, acabamento cromado                       | 47,44   | Unidade | 5.00  | 237,20  | 0,02 |  |
| ↳ 18.1.37  |         |         |       |         |      |  |
| Válvula de descarga duplo acionamento por vaso sanitário de 1.1/2" | 107,81  | Unidade | 23.00 | 2479,63 | 0,22 |  |
| ↳ 18.1.38  |         |         |       |         |      |  |
| Caixa d'água pré-fabricada capacidade 15000 litros                 | 2156,25 | Unidade | 1.00  | 2156,25 | 0,19 |  |
| ↳ 18.1.39  |         |         |       |         |      |  |
| Tubo de descarga VDE, série normal, diâmetro 38 55                 | 3,88    | Unidade | 23.00 | 89,24   | 0,01 |  |
| ↳ 18.1.40  |         |         |       |         |      |  |
| Válvula de pé com crivo, 1.1/2"                                    | 21,56   | Unidade | 1.00  | 21,56   | 0,00 |  |
| ↳ 18.1.41  |         |         |       |         |      |  |
| Válvula de retenção com portinhola de bronze, 1"                   | 92,00   | Unidade | 1.00  | 92,00   | 0,01 |  |
| ↳ 18.1.42  |         |         |       |         |      |  |
| Caixa de alvenaria 30x30 cm -                                      | 38,81   | Unidade | 9.00  | 349,29  | 0,03 |  |



CRG e CTD

|   |        |         |       |        |      |
|---|--------|---------|-------|--------|------|
| ↳ 18.1.43 Caixa e5 alvenaria 100x160 c5 para bô5bas                                 | 690,00 | Unidade | 1.00  | 690,00 | 0,06 |
| ↳ 18.1.44 Ta5pa de ferro fundido 30x30 c5 - tipo leve                               | 60,38  | Unidade | 9.00  | 543,42 | 0,05 |
| ↳ 18.1.45 Ta5pa de ferro fundido 60x60 c5 - tipo leve                               | 86,25  | Unidade | 2.00  | 172,50 | 0,02 |
| ↳ 18.1.46 Braçadeira 5etálica tipo ô5ega, diâ5etro 25 55                            | 2,01   | Unidade | 6.00  | 12,06  | 0,00 |
| ↳ 18.1.47 Braçadeira 5etálica tipo ô5ega, diâ5etro 32 55                            | 2,16   | Unidade | 13.00 | 28,08  | 0,00 |
| ↳ 18.1.48 Braçadeira 5etálica tipo ô5ega, diâ5etro 40 55                            | 2,73   | Unidade | 13.00 | 35,49  | 0,00 |
| ↳ 18.1.49 Braçadeira 5etálica tipo ô5ega, diâ5etro 50 55                            | 3,45   | Unidade | 20.00 | 69,00  | 0,01 |
| ↳ 18.1.50 Braçadeira 5etálica tipo ô5ega, diâ5etro 85 55                            | 4,31   | Unidade | 8.00  | 34,48  | 0,00 |
| ↳ 18.1.51 Porta-sabonete líquido de parede  | 20,13  | Unidade | 32.00 | 644,16 | 0,06 |
| ↳ 18.1.52 Porta papel-toalha de parede  | 20,13  | Unidade | 30.00 | 603,90 | 0,05 |
| ↳ 18.1.53 Porta papel higiênico e5 louça de e5butir                                 | 5,46   | Unidade | 23.00 | 125,58 | 0,01 |
| ↳ 18.1.54 Saboneteira e5 louça de e5butir   | 4,74   | Unidade | 17.00 | 80,58  | 0,01 |
| ☐ 19 INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES  |        |         |       |        |      |
| ↳ ☐ 19.1 AR CONDICIONADO CENTRAL  |        |         |       |        |      |
| ↳ 19.1.1 Acessórios   |        |         | 0.00  | 0,00   | 0,00 |
| ↳ 19.1.1.1 Gaiola anti-furto e5 aço para aparelho condicionador de janela 30 kBTU/h | 156,33 | Unidade | 1.00  | 156,33 | 0,01 |
| ↳ 19.1.1.2 Gaiola anti-furto e5 aço para aparelho condicionador de janela 21 kBTU/h | 140,16 | Unidade | 1.00  | 140,16 | 0,01 |
| ↳ 19.1.1.3 Gaiola anti-furto e5 aço para aparelho                                   | 123,08 | Unidade | 1.00  | 123,08 | 0,01 |

|   |        |         |       |        |      |
|---|--------|---------|-------|--------|------|
| para aparelo<br>condicionador de janela   | 123,96 | Unidade | 1,00  | 123,96 | 0,01 |
| 10 kBTU/h   |        |         |       |        |      |
| ↳ 19.2  |        |         |       |        |      |
| VENTILAÇÃO MECÂNICA   |        |         |       |        |      |
| ↳ 19.2.1 Rede<br>de dutos   |        |         |       |        |      |
| ↳ 19.2.1.1  |        |         |       |        |      |
| Duto para exaustão de<br>ar 0 19,5 c5 chapa<br>galvanizada ( 4 kg/52)   | 10,78  | Kg      | 8,00  | 86,24  | 0,01 |
| ↳ 19.2.1.2  |        |         |       |        |      |
| Duto para exaustão de<br>ar 0 40 c5 chapa<br>galvanizada ( 4 kg/52)   | 10,78  | Kg      | 16,00 | 172,48 | 0,02 |
| ↳ 19.2.1.3  |        |         |       |        |      |
| Boca de ar tipo saída<br>para descarga<br>horizontal c05 filtro e5<br>tela 0 40 c5                            | 161,72 | Unidade | 1,00  | 161,72 | 0,01 |
| ↳ 19.2.1.4  |        |         |       |        |      |
| Conexão tipo curva 0<br>19,5 c5   | 5,39   | Unidade | 2,00  | 10,78  | 0,00 |
| ↳ 19.2.1.5  |        |         |       |        |      |
| Conexão tipo curva 0 40<br>c5   | 16,17  | Unidade | 2,00  | 32,34  | 0,00 |
| ↳ 19.2.1.6  |        |         |       |        |      |
| Conexão alargadora de<br>seção (expansão 0 19,5<br>/ 0 40 c5)   | 10,78  | Unidade | 1,00  | 10,78  | 0,00 |
| ↳ 19.2.2  |        |         |       |        |      |
| Equipamentos auxiliares   |        |         |       |        |      |
| ↳ 19.2.2.1  |        |         |       |        |      |
| Coifa industrial si5ples<br>de exaustão tipo "ilha"<br>60 x 90 c05 descarga<br>centrada circular 0 19,5<br>c5 | 75,47  | Unidade | 1,00  | 75,47  | 0,01 |
| ↳ 19.2.3  |        |         |       |        |      |
| Acessórios  |        |         |       |        |      |
| ↳ 19.2.3.1  |        |         |       |        |      |
| Apoio si5ples ("berço")<br>para tubulação<br>horizontal de exaustão 0<br>40 c5                                | 21,56  | Unidade | 3,00  | 64,68  | 0,01 |
| ↳ 19.2.3.2  |        |         |       |        |      |
| Apoio si5ples ("berço")<br>para tubulação<br>horizontal de exaustão 0<br>19,5 c5                              | 21,56  | Unidade | 3,00  | 64,68  | 0,01 |
| ↳ 19.2.3.3  |        |         |       |        |      |
| Apoio si5ples ("berço")<br>para tubulação vertical<br>de exaustão 0 40 c5                                     | 16,17  | Unidade | 2,00  | 32,34  | 0,00 |
| ↳ 19.2.3.4  |        |         |       |        |      |
| Abraçadeira si5ples<br>para duto de exaustão 0<br>40 c5   | 10,78  | Metro   | 3,00  | 32,34  | 0,00 |
| ↳ 19.3 GÁS  |        |         |       |        |      |

## CO5BUSTÍVEL

|   |       |         |       |        |      |  |
|---|-------|---------|-------|--------|------|--|
| ↳ 19.3.1  |       |         |       |        |      |  |
| Tubulações de aço carbono e conexões de ferro 5aleável          |       |         |       |        |      |  |
| ↳ 19.3.1.1  |       |         |       |        |      |  |
| Tubo de aço se5 costura SCH-40 AST5 A-106, diâmetro 3/4"        | 9,63  | Metro   | 18.00 | 173,34 | 0,02 |  |
| ↳ 19.3.1.2  |       |         |       |        |      |  |
| Tubo de aço se5 costura SCH-40 AST5 A-106, diâmetro 1/2"        | 8,34  | Metro   | 18.00 | 150,12 | 0,01 |  |
| ↳ 19.3.1.3  |       |         |       |        |      |  |
| Tê de redução NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2"      | 4,31  | Unidade | 2.00  | 8,62   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.4  |       |         |       |        |      |  |
| Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 3/4"x1/2" | 1,22  | Unidade | 3.00  | 3,66   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.5  |       |         |       |        |      |  |
| Luva de redução FG NPT classe 300, roscável, diâmetro 1/2"x1/4" | 1,15  | Unidade | 3.00  | 3,45   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.6  |       |         |       |        |      |  |
| Niple NPT classe 300, diâmetro 3/4"                             | 0,65  | Unidade | 8.00  | 5,20   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.7  |       |         |       |        |      |  |
| Niple NPT classe 300, diâmetro 1/2"                             | 0,50  | Unidade | 2.00  | 1,00   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.8  |       |         |       |        |      |  |
| Seia luva co5 assento para solda NPT classe 300, diâmetro 3/4"  | 1,29  | Unidade | 2.00  | 2,58   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.9  |       |         |       |        |      |  |
| União NPT classe 300, diâmetro 3/4"                             | 4,31  | Unidade | 3.00  | 12,93  | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.10   |       |         |       |        |      |  |
| Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 3/4"                       | 13,23 | Unidade | 3.00  | 39,69  | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.11   |       |         |       |        |      |  |
| Cotovelo FG NPT classe 300, diâmetro 1/2"                       | 2,16  | Unidade | 5.00  | 10,80  | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.12   |       |         |       |        |      |  |
| Válvula esfera NPT classe 300, diâmetro 3/4"                    | 20,13 | Unidade | 4.00  | 80,52  | 0,01 |  |
| ↳ 19.3.1.13   |       |         |       |        |      |  |
| Ta5pão NPT classe 300, diâmetro 3/4"                            | 4,31  | Unidade | 1.00  | 4,31   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.1.14   |       |         |       |        |      |  |
| Ta5pão NPT classe 300, diâmetro 1/4"                            | 2,88  | Unidade | 2.00  | 5,76   | 0,00 |  |
| ↳ 19.3.2  |       |         |       |        |      |  |
| EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS                                       |       |         |       |        |      |  |

|   |        |         |        |         |      |  |
|---|--------|---------|--------|---------|------|--|
| ↳ 19.3.2.1 Pig  |        |         |        |         |      |  |
| tail flexível de borracha para botijão P45                          | 57,50  | Unidade | 2.00   | 115,00  | 0,01 |  |
| ↳ 19.3.2.2  |        |         |        |         |      |  |
| Regulador de 1º estágio, NPT, co5 5anô5etro, diâ5etro 1/2"          | 107,81 | Unidade | 1.00   | 107,81  | 0,01 |  |
| ↳ 19.3.2.3  |        |         |        |         |      |  |
| Regulador de 2º estágio, baixa pressão, NPT co5 registro            | 107,81 | Unidade | 2.00   | 215,62  | 0,02 |  |
| ↳ 19.3.2.4  |        |         |        |         |      |  |
| Registro de linha NPT 1/2" x SAE 3/8"                               | 57,50  | Unidade | 2.00   | 115,00  | 0,01 |  |
| ↳ 19.3.2.5  |        |         |        |         |      |  |
| 5anô5etro co5 caixa e5 aço carbono, 0-300 psi, NPT entrada 1/4"     | 73,31  | Unidade | 1.00   | 73,31   | 0,01 |  |
| ↳ 19.3.2.6  |        |         |        |         |      |  |
| Braçadeira 5etálica tipo ô5ega para tubo diâ5etro 3/4"              | 7,19   | Unidade | 6.00   | 43,14   | 0,00 |  |
| ☐ 20 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATÔSFÉRICAS (SPDA)        |        |         |        |         |      |  |
| ↳ ☐ 20.1 Captores   |        |         |        |         |      |  |
| ↳ 20.1.1 Pára-raios, tipo Franklin                                  | 258,75 | null    | 1.00   | 258,75  | 0,02 |  |
| ↳ 20.1.2  |        |         |        |         |      |  |
| Cordoalha de cobre nu, tê5pera dura, 3555²                          | 15,09  | Metro   | 600.00 | 9054,00 | 0,80 |  |
| ↳ 20.1.3 Barra de aço galvanizado, 01055 x 6,005                    | 51,75  | null    | 12.00  | 621,00  | 0,05 |  |
| ↳ ☐ 20.2 Conectores e Ter5inais                                     |        |         |        |         |      |  |
| ↳ 20.2.1 Conector de bronze fosforoso, haste de 5/8"/cabo de 50 55² | 2,44   | null    | 2.00   | 4,88    | 0,00 |  |
| ↳ 20.2.2 Conector de bronze,"split bolt" para cordoalha de 35 55²   | 2,16   | null    | 40.00  | 86,40   | 0,01 |  |
| ↳ 20.2.3 Conector de furo vertical, 01055/cabo de 35 55²            | 2,16   | null    | 76.00  | 164,16  | 0,01 |  |
| ↳ 20.2.4 Clips de aço galvanizado a fogo, 01055                     | 1,08   | null    | 130.00 | 140,40  | 0,01 |  |
| ↳ ☐ 20.3 Cabos de Descida   |        |         |        |         |      |  |
| ↳ 20.3.1 Barra de aço galvanizado, 01055 x 6,005                    | 50,31  | null    | 34.00  | 1710,54 | 0,15 |  |

|   |        |         |        |          |      |  |
|---|--------|---------|--------|----------|------|--|
| ↳ 20.4 Eletrodos de Terra   |        |         |        |          |      |  |
| ↳ 20.4.1 Barra de aço galvanizado, 01055 x 6,005  | 50,31  | null    | 43.00  | 2163,33  | 0,19 |  |
| ↳ 20.4.2 Haste de aço revestida de casca de cobre, 2005microns, no 5ini5o, 05/8"x3,005            | 35,58  | null    | 2.00   | 71,16    | 0,01 |  |
| ↳ 20.4.3 Cordoalha de cobre nu, 50 55²  | 17,68  | Metro   | 75.00  | 1326,00  | 0,12 |  |
| ↳ 20.5 Caixa de inspeção  |        |         |        |          |      |  |
| ↳ 20.5.1 Caixa de inspeção, PVC de 12", cõ5 ta5pa de aço galvanizado, confor5e detalhe no projeto | 366,56 | null    | 2.00   | 733,12   | 0,06 |  |
| 21 SERVIÇOS DIVERSOS  |        |         |        |          |      |  |
| ↳ 21.1 Bancadas e balcões e5 granito Cinza Andorinha  | 388,13 | M2      | 43.50  | 16883,65 | 1,49 |  |
| ↳ 21.2 Lavatórios e5 granito Cinza Andorinha  | 388,13 | M2      | 10.50  | 4075,36  | 0,36 |  |
| ↳ 21.3 Ar5ários e escaninhos e5 granito Cinza Andorinha (A-01 ao A-09)                            | 388,13 | M2      | 53.00  | 20570,89 | 1,82 |  |
| ↳ 21.4 Prateleiras e5 granito Cinza Andorinha   | 388,13 | M2      | 35.70  | 13856,24 | 1,22 |  |
| ↳ 21.5 Roda5ão e5 granito h=10c5 Cinza Andorinha  | 53,19  | Metro   | 65.80  | 3499,90  | 0,31 |  |
| ↳ 21.6 Acaba5ento de bordas e5 bancadas e balcões de Cinza Andorinha                              | 37,38  | Metro   | 99.50  | 3719,31  | 0,33 |  |
| ↳ 21.7 Acaba5ento de ar5ários e escaninhos de Cinza Andorinha                                     | 37,38  | Metro   | 130.80 | 4889,30  | 0,43 |  |
| ↳ 21.8 Acaba5ento de prateleiras de Cinza Andorinha   | 37,38  | Metro   | 90.40  | 3379,15  | 0,30 |  |
| ↳ 21.9 Acaba5ento de lavatórios Cinza Andorinha   | 37,38  | Metro   | 19.20  | 717,70   | 0,06 |  |
| ↳ 21.10 Barras de proteçãõ c=300c5 h=45c5   | 531,88 | Unidade | 2.00   | 1063,76  | 0,09 |  |
| ↳ 21.11 Guarda-corpos 5etalico castelo d'água h=120c5   | 158,13 | Metro   | 10.90  | 1723,62  | 0,15 |  |
| ↳ 21.12 Escadas 5etálicas do castelo d'água cõ5 proteçãõ  | 71,88  | Metro   | 11.79  | 847,47   | 0,07 |  |

|   |        |         |         |                   |            |  |
|---|--------|---------|---------|-------------------|------------|--|
| a agua com proteçao                                 |        |         |         |                   |            |  |
| ↳ 21.13 Platafor5a                                  |        |         |         |                   |            |  |
| 5etalica de transiçao das escadas do castelo d'agua | 86,25  | Unidade | 1.00    | 86,25             | 0,01       |  |
| ↳ 21.14 Bancos retráteis para PNE                   | 431,25 | Cj      | 2.00    | 862,50            | 0,08       |  |
| ↳ 21.15 Barras 90c5 para PNE                        | 204,13 | Unidade | 8.00    | 1633,04           | 0,14       |  |
| ↳ 21.16 Barras 45 c5 para PNE                       | 194,06 | Cj      | 2.00    | 388,12            | 0,03       |  |
| ↳ 21.17 Bancos de concreto da ad5inistraçao         | 467,19 | Metro   | 2.85    | 1331,49           | 0,12       |  |
| ↳ 21.18 Bancos de concreto do pátio                 | 467,19 | Metro   | 9.20    | 4298,15           | 0,38       |  |
| ↳ 21.19 5astros para bandeiras                      | 592,25 | Unidade | 3.00    | 1776,75           | 0,16       |  |
| ↳ 21.20 Quadro negro                                | 648,31 | Unidade | 2.00    | 1296,62           | 0,11       |  |
| ↳ 21.21 Alçapão de acesso à caixa d'água            | 268,81 | Unidade | 1.00    | 268,81            | 0,02       |  |
| ☐ 22 SERVIÇOS FINAIS                                |        |         |         |                   |            |  |
| ↳ 22.1 Li5peza final da obra                        | 1,08   | M2      | 1211.92 | 1308,87           | 0,12       |  |
| <b>TOTAL:</b>                                       |        |         |         | <b>1132160,45</b> | <b>100</b> |  |