

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        | DATA 23/06/2025                                   |        |                           | PERCENTUAL BDI            |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|---------------------------|---------------------------|----------------|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        | FONTE                                             |        |                           | 25% SERVIÇOS              |                |
|                                                                |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desoneração / |        |                           | ENCARGOS 115,1%           |                |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           |                |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |                      |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           |                |
| ITEM                                                           | TABELA               | CÓDIGO                                  | DESCRIÇÃO DO SERVIÇO                                                                                                                                                                                                                                   | UND.                                              | QUANT. | VALOR UNIT. SEM BDI (R\$) | VALOR UNIT. COM BDI (R\$) | TOTAL(R\$)     |
| 1                                                              |                      | SERVIÇOS PRELIMINARES                   |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           | R\$ 141.215,59 |
| 1.1                                                            | SINAPI               | 103689                                  | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                                                                                                                                 | M2                                                | 6,48   | R\$ 467,32                | R\$ 584,15                | R\$ 3.785,29   |
| 1.2                                                            | SINAPI               | 98459                                   | TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024                                                                                                                                                                                                                  | M2                                                | 57,20  | R\$ 97,66                 | R\$ 122,08                | R\$ 6.982,98   |
| 1.3                                                            | SINAPI               | 101509                                  | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020                                                                                                  | UN                                                | 1,00   | R\$ 1.925,60              | R\$ 2.407,00              | R\$ 2.407,00   |
| 1.4                                                            | Composições Próprias | FNDE 03                                 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO                                                                                                                                                                                                                    | UN                                                | 1,00   | R\$ 3.061,12              | R\$ 3.826,40              | R\$ 3.826,40   |
| 1.5                                                            | SINAPI               | 99059                                   | LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024                                                                                                                             | M                                                 | 146,00 | R\$ 68,52                 | R\$ 85,65                 | R\$ 12.504,90  |
| 1.6                                                            | Composições Próprias | FNDE 231                                | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)                                                                                           | MÊS                                               | 6,00   | R\$ 1.696,34              | R\$ 2.120,43              | R\$ 12.722,58  |
| 1.7                                                            | Composições Próprias | FNDE 230                                | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)                                                                                                      | MÊS                                               | 6,00   | R\$ 1.368,21              | R\$ 1.710,26              | R\$ 10.261,56  |
| 1.8                                                            | Composições Próprias | FNDE 232                                | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)                                                                                           | MÊS                                               | 6,00   | R\$ 2.071,34              | R\$ 2.589,18              | R\$ 15.535,08  |
| 1.9                                                            | Composições Próprias | FNDE 489                                | ADMINISTRAÇÃO QUADRA                                                                                                                                                                                                                                   | UN                                                | 1,00   | R\$ 58.551,84             | R\$ 73.189,80             | R\$ 73.189,80  |
| 2                                                              |                      | MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES       |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           | R\$ 6.788,39   |
| 2.1                                                            | SINAPI               | 94318                                   | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023                                                        | M3                                                | 14,08  | R\$ 67,18                 | R\$ 83,98                 | R\$ 1.182,44   |
| 2.2                                                            | SINAPI               | 96525                                   | ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024                                                                                                              | M3                                                | 66,28  | R\$ 56,70                 | R\$ 70,88                 | R\$ 4.697,93   |
| 2.3                                                            | SINAPI               | 101617                                  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                     | M2                                                | 45,72  | R\$ 3,36                  | R\$ 4,20                  | R\$ 192,02     |
| 2.4                                                            | SINAPI               | 93381                                   | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | M3                                                | 42,90  | R\$ 13,35                 | R\$ 16,69                 | R\$ 716,00     |
| 3                                                              |                      | FUNDAÇÕES                               |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           | R\$ 81.497,86  |
| 3.1                                                            |                      | CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - BLOCOS |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           | R\$ 56.704,92  |
| 3.1.1                                                          | SINAPI               | 100896                                  | ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020                                                                            | M                                                 | 270,00 | R\$ 61,87                 | R\$ 77,34                 | R\$ 20.881,80  |
| 3.1.2                                                          | SINAPI               | 96619                                   | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                                   | M2                                                | 27,36  | R\$ 41,75                 | R\$ 52,19                 | R\$ 1.427,92   |
| 3.1.3                                                          | SINAPI               | 96534                                   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                                                                                           | M2                                                | 78,26  | R\$ 88,69                 | R\$ 110,86                | R\$ 8.675,90   |
| 3.1.4                                                          | SINAPI               | 96544                                   | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                                                                 | KG                                                | 28,81  | R\$ 18,53                 | R\$ 23,16                 | R\$ 667,24     |
| 3.1.5                                                          | SINAPI               | 96545                                   | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                                                                   | KG                                                | 216,63 | R\$ 16,62                 | R\$ 20,78                 | R\$ 4.501,57   |
| 3.1.6                                                          | SINAPI               | 96546                                   | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                                                                  | KG                                                | 190,34 | R\$ 14,48                 | R\$ 18,10                 | R\$ 3.445,15   |
| 3.1.7                                                          | SINAPI               | 104920                                  | ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                | KG                                                | 75,88  | R\$ 11,08                 | R\$ 13,85                 | R\$ 1.050,94   |
| 3.1.8                                                          | SINAPI               | 96543                                   | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                                                                   | KG                                                | 41,59  | R\$ 20,70                 | R\$ 25,88                 | R\$ 1.076,35   |
| 3.1.9                                                          | SINAPI               | 96557                                   | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                                                                                                                   | M3                                                | 16,96  | R\$ 706,51                | R\$ 883,14                | R\$ 14.978,05  |
| 3.2                                                            |                      | CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME      |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |        |                           |                           | R\$ 24.792,94  |
| 3.2.1                                                          | SINAPI               | 96619                                   | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024                                                                                                                                                   | M2                                                | 18,36  | R\$ 41,75                 | R\$ 52,19                 | R\$ 958,21     |
| 3.2.2                                                          | SINAPI               | 96616                                   | LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024                                                                                                                                                                      | M3                                                | 4,93   | R\$ 835,19                | R\$ 1.043,99              | R\$ 5.146,87   |
| 3.2.3                                                          | SINAPI               | 96536                                   | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                                                                                                 | M2                                                | 75,20  | R\$ 77,14                 | R\$ 96,43                 | R\$ 7.251,54   |
| 3.2.4                                                          | SINAPI               | 104917                                  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                        | KG                                                | 0,39   | R\$ 15,98                 | R\$ 19,98                 | R\$ 7,79       |
| 3.2.5                                                          | SINAPI               | 104918                                  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                          | KG                                                | 83,04  | R\$ 14,76                 | R\$ 18,45                 | R\$ 1.532,09   |
| 3.2.6                                                          | SINAPI               | 104919                                  | ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                         | KG                                                | 144,45 | R\$ 13,12                 | R\$ 16,40                 | R\$ 2.368,98   |
| 3.2.7                                                          | SINAPI               | 96543                                   | ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024                                                                                                                                                                                   | KG                                                | 71,44  | R\$ 20,70                 | R\$ 25,88                 | R\$ 1.848,87   |
| 3.2.8                                                          | SINAPI               | 96557                                   | CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024                                                                                                                   | M3                                                | 6,43   | R\$ 706,51                | R\$ 883,14                | R\$ 5.678,59   |

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |        |                             |                                                                                                                                                                                         | DATA 23/06/2025                                       |           |            | PERCENTUAL BDI     |                |
|----------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|------------|--------------------|----------------|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |        |                             |                                                                                                                                                                                         | FONTE                                                 |           |            | 25% SERVIÇOS       |                |
|                                                                |        |                             |                                                                                                                                                                                         | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |           |            | ENCARGOS<br>115,1% |                |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |        |                             |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    |                |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |        |                             |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    |                |
| 4                                                              |        | SUPERESTRUTURA              |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 426.813,51 |
| 4.1                                                            |        | CONCRETO ARMADO - PILARES   |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 40.386,14  |
| 4.1.1                                                          | SINAPI | 92443                       | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020             | M2                                                    | 182,40    | R\$ 53,54  | R\$ 66,93          | R\$ 12.208,03  |
| 4.1.2                                                          | SINAPI | 92760                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                             | KG                                                    | 155,59    | R\$ 13,63  | R\$ 17,04          | R\$ 2.651,25   |
| 4.1.3                                                          | SINAPI | 92762                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                            | KG                                                    | 406,18    | R\$ 11,32  | R\$ 14,15          | R\$ 5.747,45   |
| 4.1.4                                                          | SINAPI | 92763                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                            | KG                                                    | 472,41    | R\$ 9,47   | R\$ 11,84          | R\$ 5.593,33   |
| 4.1.5                                                          | SINAPI | 92759                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                             | KG                                                    | 211,61    | R\$ 14,53  | R\$ 18,16          | R\$ 3.842,84   |
| 4.1.6                                                          | SINAPI | 103672                      | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                                                            | M3                                                    | 12,92     | R\$ 640,45 | R\$ 800,56         | R\$ 10.343,24  |
| 4.2                                                            |        | CONCRETO ARMADO - VIGAS     |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 28.795,14  |
| 4.2.1                                                          | SINAPI | 92443                       | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020             | M2                                                    | 169,88    | R\$ 53,54  | R\$ 66,93          | R\$ 11.370,07  |
| 4.2.2                                                          | SINAPI | 92760                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                             | KG                                                    | 5,68      | R\$ 13,63  | R\$ 17,04          | R\$ 96,79      |
| 4.2.3                                                          | SINAPI | 92761                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                             | KG                                                    | 163,81    | R\$ 12,75  | R\$ 15,94          | R\$ 2.611,13   |
| 4.2.4                                                          | SINAPI | 92762                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                            | KG                                                    | 233,64    | R\$ 11,32  | R\$ 14,15          | R\$ 3.306,01   |
| 4.2.5                                                          | SINAPI | 92763                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                            | KG                                                    | 73,96     | R\$ 9,47   | R\$ 11,84          | R\$ 875,69     |
| 4.2.6                                                          | SINAPI | 92759                       | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                             | KG                                                    | 132,78    | R\$ 14,53  | R\$ 18,16          | R\$ 2.411,28   |
| 4.2.7                                                          | SINAPI | 103675                      | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                       | M3                                                    | 10,14     | R\$ 640,96 | R\$ 801,20         | R\$ 8.124,17   |
| 4.3                                                            |        | CONCRETO ARMADO PARA VERGAS |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 1.234,25   |
| 4.3.1                                                          | SINAPI | 93184                       | VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024                                                                                                                | M                                                     | 19,10     | R\$ 29,81  | R\$ 37,26          | R\$ 711,67     |
| 4.3.2                                                          | SINAPI | 93194                       | CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024                                                                                                                               | M                                                     | 14,40     | R\$ 29,03  | R\$ 36,29          | R\$ 522,58     |
| 4.4                                                            |        | CONCRETO ARMADO - LAJE      |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 22.366,49  |
| 4.4.1                                                          | SINAPI | 101964                      | LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020                          | M2                                                    | 80,74     | R\$ 176,90 | R\$ 221,13         | R\$ 17.854,04  |
| 4.4.2                                                          | SINAPI | 92453                       | MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020                                    | M2                                                    | 6,32      | R\$ 281,79 | R\$ 352,24         | R\$ 2.226,16   |
| 4.4.3                                                          | SINAPI | 92769                       | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022                                                                      | KG                                                    | 79,56     | R\$ 13,08  | R\$ 16,35          | R\$ 1.300,81   |
| 4.4.4                                                          | SINAPI | 103675                      | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS                                       | M3                                                    | 1,23      | R\$ 640,96 | R\$ 801,20         | R\$ 985,48     |
| 4.5                                                            |        | CONCRETO ARMADO - PISO      |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 104.131,16 |
| 4.5.1                                                          | SINAPI | 97083                       | COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021                                             | M2                                                    | 619,00    | R\$ 3,57   | R\$ 4,46           | R\$ 2.760,74   |
| 4.5.2                                                          | SINAPI | 97086                       | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021                                             | M2                                                    | 6,32      | R\$ 138,73 | R\$ 173,41         | R\$ 1.095,95   |
| 4.5.3                                                          | SINAPI | 96622                       | LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024                                                                                    | M3                                                    | 30,95     | R\$ 232,47 | R\$ 290,59         | R\$ 8.993,76   |
| 4.5.4                                                          | SINAPI | 97087                       | CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021                                                                            | M2                                                    | 619,00    | R\$ 1,77   | R\$ 2,21           | R\$ 1.367,99   |
| 4.5.5                                                          | SINAPI | 97088                       | ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021                                                                                  | KG                                                    | 916,12    | R\$ 14,41  | R\$ 18,01          | R\$ 16.499,32  |
| 4.5.6                                                          | SINAPI | 101747                      | PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020                                                                                                                     | M2                                                    | 619,00    | R\$ 94,88  | R\$ 118,60         | R\$ 73.413,40  |
| 4.6                                                            |        | ESTRUTURA METÁLICA          |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 229.900,33 |
| 4.6.1                                                          | SINAPI | 104314                      | TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL (EM KG). AF_07/2019 | KG                                                    | 16.805,58 | R\$ 10,94  | R\$ 13,68          | R\$ 229.900,33 |
| 5                                                              |        | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 81.004,73  |
| 5.1                                                            |        | ELEMENTOS VAZADOS           |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 25.553,86  |
| 5.1.1                                                          | SINAPI | 101161                      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020                                             | M2                                                    | 84,20     | R\$ 242,79 | R\$ 303,49         | R\$ 25.553,86  |
| 5.2                                                            |        | ALVENARIA DE VEDAÇÃO        |                                                                                                                                                                                         |                                                       |           |            |                    | R\$ 30.852,69  |

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                | DATA 23/06/2025                                   |          |              | PERCENTUAL BDI  |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------|----------------|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                | FONTE                                             |          |              | 25% SERVIÇOS    |                |
|                                                                |                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desenoração / |          |              | ENCARGOS 115,1% |                |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 |                |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |                      |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 |                |
| 5.2.1                                                          | SINAPI               | 103322                          | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                                   | M2                                                | 395,31   | R\$ 60,37    | R\$ 75,46       | R\$ 29.830,09  |
| 5.2.2                                                          | SINAPI               | 93200                           | FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024                                                                                                                                                  | M                                                 | 67,10    | R\$ 12,19    | R\$ 15,24       | R\$ 1.022,60   |
| 5.3                                                            |                      | DIVISÓRIAS                      |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 24.598,18  |
| 5.3.1                                                          | SINAPI               | 102253                          | DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021                                                                                                | M2                                                | 25,43    | R\$ 773,83   | R\$ 967,29      | R\$ 24.598,18  |
| 6                                                              |                      | ESQUADRIAS                      |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 30.614,68  |
| 6.1                                                            |                      | PORTAS DE MADEIRA               |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 7.593,65   |
| 6.1.1                                                          | Composições Próprias | FNDE 519                        | PM2A - 100 X 200 CM KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | UN                                                | 5,00     | R\$ 1.214,98 | R\$ 1.518,73    | R\$ 7.593,65   |
| 6.2                                                            |                      | FERRAGENS E ACESSÓRIOS          |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 4.498,98   |
| 6.2.1                                                          | SINAPI               | 100705                          | TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019                                                                                                                                                                                  | UN                                                | 11,00    | R\$ 85,61    | R\$ 107,01      | R\$ 1.177,11   |
| 6.2.2                                                          | Composições Próprias | FNDE 226                        | BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                                                                                        | UN                                                | 5,00     | R\$ 446,51   | R\$ 558,14      | R\$ 2.790,70   |
| 6.2.3                                                          | Composições Próprias | FNDE 04                         | CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS                                                                                                                                                                       | M²                                                | 2,12     | R\$ 200,44   | R\$ 250,55      | R\$ 531,17     |
| 6.3                                                            |                      | PORTAS EM ALUMÍNIO              |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 11.926,38  |
| 6.3.1                                                          | Composições Próprias | FNDE 515                        | PORTA DE ABRIR - PA3 - 80 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS                                                                      | UN                                                | 6,60     | R\$ 668,14   | R\$ 835,18      | R\$ 5.512,19   |
| 6.3.2                                                          | Composições Próprias | FNDE 516                        | PORTA DE ABRIR - PA4- 70 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS                                                                       | UN                                                | 6,93     | R\$ 668,14   | R\$ 835,18      | R\$ 5.787,80   |
| 6.3.3                                                          | Composições Próprias | FNDE 517                        | PORTA DE ABRIR - PA5- 72 X 104 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS                                                                       | UN                                                | 0,75     | R\$ 668,14   | R\$ 835,18      | R\$ 626,39     |
| 6.4                                                            |                      | JANELAS EM ALUMÍNIO             |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 6.595,67   |
| 6.4.1                                                          | Composições Próprias | FNDE 518                        | JANELA DE ALUMÍNIO - JA-02 - 120 X 60 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS                                                                           | M2                                                | 6,48     | R\$ 814,28   | R\$ 1.017,85    | R\$ 6.595,67   |
| 7                                                              |                      | SISTEMAS DE COBERTURA           |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 158.098,51 |
| 7.1                                                            | SINAPI               | 94449                           | TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                                                                           | M2                                                | 78,42    | R\$ 68,38    | R\$ 85,48       | R\$ 6.703,34   |
| 7.2                                                            | SINAPI               | 94213                           | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                                                                                                                                 | M2                                                | 712,79   | R\$ 68,77    | R\$ 85,96       | R\$ 61.271,43  |
| 7.3                                                            | SINAPI               | 94229                           | CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019                                                                                                                                | M                                                 | 30,92    | R\$ 177,98   | R\$ 222,48      | R\$ 6.879,08   |
| 7.4                                                            | Composições Próprias | FNDE 65                         | CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO                                                                                                                                            | M                                                 | 38,65    | R\$ 120,18   | R\$ 150,23      | R\$ 5.806,39   |
| 7.5                                                            | Composições Próprias | FNDE 514                        | CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO                                                                                                                                                                                     | M                                                 | 298,00   | R\$ 34,65    | R\$ 43,31       | R\$ 12.906,38  |
| 7.6                                                            | Composições Próprias | FNDE 171                        | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO                                                                                                                                    | M2                                                | 0,72     | R\$ 68,77    | R\$ 85,96       | R\$ 61,89      |
| 7.7                                                            | Composições Próprias | FNDE 512                        | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO H=4,50 M, INCLUSO IÇAMENTO                                                                                                                           | M2                                                | 562,50   | R\$ 68,77    | R\$ 85,96       | R\$ 48.352,50  |
| 7.8                                                            | Composições Próprias | FNDE 513                        | TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO H=1,50 M, INCLUSO IÇAMENTO                                                                                                                           | M2                                                | 187,50   | R\$ 68,77    | R\$ 85,96       | R\$ 16.117,50  |
| 8                                                              |                      | IMPERMEABILIZAÇÃO               |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 8.751,76   |
| 8.1                                                            | Composições Próprias | FNDE 172                        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS                                                                                                                                                                             | M2                                                | 75,20    | R\$ 41,48    | R\$ 51,85       | R\$ 3.899,12   |
| 8.2                                                            | Composições Próprias | FNDE 174                        | IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS                                                                                                                                                                                      | M2                                                | 65,31    | R\$ 41,48    | R\$ 51,85       | R\$ 3.386,32   |
| 8.3                                                            | Composições Próprias | FNDE 175                        | IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS                                                                                                                                                                                    | M2                                                | 28,28    | R\$ 41,48    | R\$ 51,85       | R\$ 1.466,32   |
| 9                                                              |                      | REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |          |              |                 | R\$ 112.066,96 |
| 9.1                                                            | SINAPI               | 87879                           | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022                                                                                       | M2                                                | 1.032,57 | R\$ 4,62     | R\$ 5,78        | R\$ 5.968,25   |
| 9.2                                                            | SINAPI               | 87535                           | EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                                        | M2                                                | 1.032,57 | R\$ 34,58    | R\$ 43,23       | R\$ 44.638,00  |
| 9.3                                                            | SINAPI               | 87543                           | MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024                                                                | M2                                                | 897,78   | R\$ 33,04    | R\$ 41,30       | R\$ 37.078,31  |
| 9.4                                                            | SINAPI               | 87273                           | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33x45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023 PE                                                                                       | M2                                                | 103,52   | R\$ 73,59    | R\$ 91,99       | R\$ 9.522,80   |
| 9.5                                                            | Composições Próprias | FNDE 509                        | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA                                                                                                                                  | M2                                                | 12,02    | R\$ 66,07    | R\$ 82,59       | R\$ 992,73     |

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                       | DATA 23/06/2025                                       |        |            | PERCENTUAL BDI     |                |  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------------------|----------------|--|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                       | FONTE                                                 |        |            | 25% SERVIÇOS       |                |  |
|                                                                |                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                       | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |        |            | ENCARGOS<br>115,1% |                |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |            |                    |                |  |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |                      |                        |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |            |                    |                |  |
| 9.6                                                            | Composições Próprias | FNDE 510               | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AZUL                                                                                                                            | M2                                                    | 11,45  | R\$ 66,07  | R\$ 82,59          | R\$ 945,66     |  |
| 9.7                                                            | Composições Próprias | FNDE 511               | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR CINZA CLARO                                                                                                                     | M2                                                    | 7,80   | R\$ 66,07  | R\$ 82,59          | R\$ 644,20     |  |
| 9.8                                                            | Composições Próprias | FNDE 62                | FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA, ESPESSURA 10 MM                                                                                                                                                                                       | M2                                                    | 83,50  | R\$ 117,62 | R\$ 147,03         | R\$ 12.277,01  |  |
| 10                                                             |                      | SISTEMAS DE PISOS      |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |            |                    | R\$ 56.260,15  |  |
| 10.1                                                           | SINAPI               | 87769                  | CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021                                                                               | M2                                                    | 55,45  | R\$ 190,43 | R\$ 238,04         | R\$ 13.199,32  |  |
| 10.2                                                           | SINAPI               | 87704                  | CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM. AF_07/2021                                                                                  | M2                                                    | 6,50   | R\$ 217,86 | R\$ 272,33         | R\$ 1.770,15   |  |
| 10.3                                                           | SINAPI               | 87632                  | CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021                                                                 | M2                                                    | 619,00 | R\$ 46,36  | R\$ 57,95          | R\$ 35.871,05  |  |
| 10.4                                                           | SINAPI               | 87251                  | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE                                                                                          | M2                                                    | 61,95  | R\$ 60,87  | R\$ 76,09          | R\$ 4.713,78   |  |
| 10.5                                                           | SINAPI               | 88649                  | RODAPÊ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023                                                                                                                                           | M                                                     | 9,60   | R\$ 9,70   | R\$ 12,13          | R\$ 116,45     |  |
| 10.6                                                           | SINAPI               | 98689                  | SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020                                                                                                                                                                       | M                                                     | 4,60   | R\$ 102,50 | R\$ 128,13         | R\$ 589,40     |  |
| 11                                                             |                      | PINTURAS E ACABAMENTOS |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |            |                    | R\$ 130.863,62 |  |
| 11.1                                                           | SINAPI               | 88496                  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                                                                                                                                             | M2                                                    | 60,16  | R\$ 31,73  | R\$ 39,66          | R\$ 2.385,95   |  |
| 11.2                                                           | SINAPI               | 88497                  | EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023                                                                                                                                           | M2                                                    | 27,51  | R\$ 17,01  | R\$ 21,26          | R\$ 584,86     |  |
| 11.3                                                           | SINAPI               | 88488                  | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023                                                                                                                                                     | M2                                                    | 60,16  | R\$ 15,80  | R\$ 19,75          | R\$ 1.188,16   |  |
| 11.4                                                           | Composições Próprias | FNDE 490               | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - BRANCO GELO , DUAS DEMÃOS.                                                                                                                          | M2                                                    | 445,41 | R\$ 13,33  | R\$ 16,66          | R\$ 7.420,53   |  |
| 11.5                                                           | Composições Próprias | FNDE 491               | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - CINZA CLARO , DUAS DEMÃOS.                                                                                                                          | M2                                                    | 307,09 | R\$ 13,33  | R\$ 16,66          | R\$ 5.116,12   |  |
| 11.6                                                           | Composições Próprias | FNDE 492               | PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - AZUL CLARO , DUAS DEMÃOS.                                                                                                                           | M2                                                    | 145,28 | R\$ 13,33  | R\$ 16,66          | R\$ 2.420,36   |  |
| 11.7                                                           | Composições Próprias | FNDE 493               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS)TELHA METÁLICA - FACE INTERNA (02 DEMÃOS)                                | M2                                                    | 712,79 | R\$ 25,35  | R\$ 31,69          | R\$ 22.588,32  |  |
| 11.8                                                           | Composições Próprias | FNDE 494               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE TELHA METÁLICA - FECHAMENTO -FACE EXTERNA - AMARELO CLARO (02 DEMÃOS)                                                                       | M2                                                    | 562,50 | R\$ 25,35  | R\$ 31,69          | R\$ 17.825,63  |  |
| 11.9                                                           | Composições Próprias | FNDE 495               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS) SOBRE TELHA METÁLICA FECHAMENTO - FACE EXTERNA - AZUL CLARO (02 DEMÃOS) | M2                                                    | 187,50 | R\$ 25,35  | R\$ 31,69          | R\$ 5.941,88   |  |
| 11.10                                                          | Composições Próprias | FNDE 496               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE CANTONEIRA METÁLICA - FACE EXTERNA - AZUL CLARO (02 DEMÃOS)                                                                                 | M2                                                    | 19,32  | R\$ 50,73  | R\$ 63,41          | R\$ 1.225,08   |  |
| 11.11                                                          | Composições Próprias | FNDE 497               | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE CANTONEIRA METÁLICA - FACE EXTERNA - AMARELO (02 DEMÃOS)                                                                                    | M2                                                    | 16,44  | R\$ 50,73  | R\$ 63,41          | R\$ 1.042,46   |  |
| 11.12                                                          | Composições Próprias | FNDE 200               | PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMÃOS                                                                                                                                                                       | M2                                                    | 18,90  | R\$ 17,19  | R\$ 21,49          | R\$ 406,16     |  |
| 11.13                                                          | SINAPI               | 100724                 | PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020                                                            | M2                                                    | 921,80 | R\$ 13,92  | R\$ 17,40          | R\$ 16.039,32  |  |
| 11.14                                                          | SINAPI               | 102494                 | PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021                                                                                                                                         | M2                                                    | 619,00 | R\$ 60,33  | R\$ 75,41          | R\$ 46.678,79  |  |
| 12                                                             |                      | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA  |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                       |        |            |                    | R\$ 16.331,03  |  |
| 12.1                                                           | SINAPI               | 89446                  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                    | M                                                     | 81,18  | R\$ 5,08   | R\$ 6,35           | R\$ 515,49     |  |
| 12.2                                                           | SINAPI               | 89448                  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                    | M                                                     | 0,35   | R\$ 15,27  | R\$ 19,09          | R\$ 6,68       |  |
| 12.3                                                           | SINAPI               | 89449                  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                    | M                                                     | 15,27  | R\$ 16,92  | R\$ 21,15          | R\$ 322,96     |  |
| 12.4                                                           | SINAPI               | 89450                  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                    | M                                                     | 18,48  | R\$ 26,99  | R\$ 33,74          | R\$ 623,52     |  |
| 12.5                                                           | SINAPI               | 89451                  | TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                                    | M                                                     | 6,28   | R\$ 43,85  | R\$ 54,81          | R\$ 344,21     |  |
| 12.6                                                           | SINAPI               | 94713                  | ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016                                      | UN                                                    | 2,00   | R\$ 216,41 | R\$ 270,51         | R\$ 541,02     |  |
| 12.7                                                           | SINAPI               | 89429                  | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                     | UN                                                    | 31,00  | R\$ 6,15   | R\$ 7,69           | R\$ 238,39     |  |

|                                                                |  |  |  |                                                       |  |                    |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|--|-------------------------------------------------------|--|--------------------|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |  |  |  | DATA 23/06/2025                                       |  | PERCENTUAL BDI     |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |  |  |  | FONTE                                                 |  | 25% SERVIÇOS       |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |  |  |  | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |  | ENCARGOS<br>115,1% |  |

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

|       |                      |          |                                                                                                                                                                                                                      |    |       |              |              |              |
|-------|----------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--------------|--------------|--------------|
| 12.8  | SINAPI               | 104001   | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                 | UN | 14,00 | R\$ 13,43    | R\$ 16,79    | R\$ 235,06   |
| 12.9  | SINAPI               | 104002   | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                 | UN | 7,00  | R\$ 16,75    | R\$ 20,94    | R\$ 146,58   |
| 12.10 | SINAPI               | 94666    | ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016 | UN | 2,00  | R\$ 30,67    | R\$ 38,34    | R\$ 76,68    |
| 12.11 | SINAPI               | 103959   | BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                          | UN | 3,00  | R\$ 14,24    | R\$ 17,80    | R\$ 53,40    |
| 12.12 | SINAPI               | 103999   | BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                            | UN | 3,00  | R\$ 12,21    | R\$ 15,26    | R\$ 45,78    |
| 12.13 | SINAPI               | 103968   | BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                          | UN | 5,00  | R\$ 15,59    | R\$ 19,49    | R\$ 97,45    |
| 12.14 | SINAPI               | 103971   | BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                          | UN | 1,00  | R\$ 23,29    | R\$ 29,11    | R\$ 29,11    |
| 12.15 | SINAPI               | 89485    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                        | UN | 2,00  | R\$ 6,12     | R\$ 7,65     | R\$ 15,30    |
| 12.16 | SINAPI               | 89515    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                        | UN | 1,00  | R\$ 75,80    | R\$ 94,75    | R\$ 94,75    |
| 12.17 | SINAPI               | 89362    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                             | UN | 46,00 | R\$ 9,71     | R\$ 12,14    | R\$ 558,44   |
| 12.18 | SINAPI               | 89501    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                        | UN | 7,00  | R\$ 13,92    | R\$ 17,40    | R\$ 121,80   |
| 12.19 | SINAPI               | 89505    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                        | UN | 4,00  | R\$ 38,40    | R\$ 48,00    | R\$ 192,00   |
| 12.20 | SINAPI               | 89424    | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                     | UN | 13,00 | R\$ 6,56     | R\$ 8,20     | R\$ 106,60   |
| 12.21 | SINAPI               | 103995   | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                     | UN | 4,00  | R\$ 14,75    | R\$ 18,44    | R\$ 73,76    |
| 12.22 | SINAPI               | 94665    | LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016                                                     | UN | 1,00  | R\$ 22,52    | R\$ 28,15    | R\$ 28,15    |
| 12.23 | Composições Próprias | FNDE 415 | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                     | UN | 1,00  | R\$ 8,86     | R\$ 11,08    | R\$ 11,08    |
| 12.24 | SINAPI               | 89366    | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                    | UN | 10,00 | R\$ 15,86    | R\$ 19,83    | R\$ 198,30   |
| 12.25 | SINAPI               | 90373    | JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                    | UN | 7,00  | R\$ 12,78    | R\$ 15,98    | R\$ 111,86   |
| 12.26 | SINAPI               | 89395    | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                          | UN | 6,00  | R\$ 13,34    | R\$ 16,68    | R\$ 100,08   |
| 12.27 | SINAPI               | 89625    | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                     | UN | 2,00  | R\$ 21,79    | R\$ 27,24    | R\$ 54,48    |
| 12.28 | SINAPI               | 89628    | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                     | UN | 9,00  | R\$ 44,60    | R\$ 55,75    | R\$ 501,75   |
| 12.29 | SINAPI               | 89629    | TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                                     | UN | 2,00  | R\$ 74,32    | R\$ 92,90    | R\$ 185,80   |
| 12.30 | SINAPI               | 89627    | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                                                   | UN | 3,00  | R\$ 19,13    | R\$ 23,91    | R\$ 71,73    |
| 12.31 | SINAPI               | 86884    | ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                                                              | UN | 10,00 | R\$ 11,47    | R\$ 14,34    | R\$ 143,40   |
| 12.32 | Composições Próprias | FNDE 208 | TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                                                             | UN | 1,00  | R\$ 28,27    | R\$ 35,34    | R\$ 35,34    |
| 12.33 | SINAPI               | 90374    | TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022                                                                | UN | 3,00  | R\$ 21,54    | R\$ 26,93    | R\$ 80,79    |
| 12.34 | SINAPI               | 90371    | REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                         | UN | 1,00  | R\$ 20,99    | R\$ 26,24    | R\$ 26,24    |
| 12.35 | SINAPI               | 94499    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                                                            | UN | 1,00  | R\$ 308,89   | R\$ 386,11   | R\$ 386,11   |
| 12.36 | SINAPI               | 94794    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                         | UN | 7,00  | R\$ 177,45   | R\$ 221,81   | R\$ 1.552,67 |
| 12.37 | SINAPI               | 89987    | REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                           | UN | 15,00 | R\$ 100,25   | R\$ 125,31   | R\$ 1.879,65 |
| 12.38 | SINAPI               | 89985    | REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021                                                                                          | UN | 8,00  | R\$ 95,22    | R\$ 119,03   | R\$ 952,24   |
| 12.39 | SINAPI               | 102610   | CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021                                                                                                                                     | UN | 2,00  | R\$ 2.228,95 | R\$ 2.786,19 | R\$ 5.572,38 |

|                                                                |  |  |                                                       |  |  |                    |  |  |
|----------------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------|--|--|--------------------|--|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |  |  | DATA 23/06/2025                                       |  |  | PERCENTUAL BDI     |  |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |  |  | FONTE                                                 |  |  | 25% SERVIÇOS       |  |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |  |  | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |  |  | ENCARGOS<br>115,1% |  |  |

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

|        |                      |          |                                                                                                                                                                                          |    |       |            |            |  |               |
|--------|----------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|------------|------------|--|---------------|
| 13     |                      |          | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS                                                                                                                                                               |    |       |            |            |  | R\$ 16.290,61 |
| 13.1   |                      |          | TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC                                                                                                                                                             |    |       |            |            |  | R\$ 7.879,81  |
| 13.1.1 | SINAPI               | 89578    | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                  | M  | 54,00 | R\$ 33,26  | R\$ 41,58  |  | R\$ 2.245,32  |
| 13.1.2 | SINAPI               | 89580    | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                  | M  | 12,00 | R\$ 68,73  | R\$ 85,91  |  | R\$ 1.030,92  |
| 13.1.3 | Composições Próprias | FNDE 499 | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                                                  | M  | 15,00 | R\$ 68,73  | R\$ 85,91  |  | R\$ 1.288,65  |
| 13.1.4 | SINAPI               | 89585    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                      | UN | 22,00 | R\$ 48,37  | R\$ 60,46  |  | R\$ 1.330,12  |
| 13.1.5 | SINAPI               | 89584    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                      | UN | 30,00 | R\$ 47,34  | R\$ 59,18  |  | R\$ 1.775,40  |
| 13.1.6 | SINAPI               | 89567    | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                | UN | 2,00  | R\$ 83,76  | R\$ 104,70 |  | R\$ 209,40    |
| 13.2   |                      |          | ACESSÓRIOS                                                                                                                                                                               |    |       |            |            |  | R\$ 8.410,80  |
| 13.2.1 | SINAPI               | 97907    | CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020                                            | UN | 10,00 | R\$ 672,86 | R\$ 841,08 |  | R\$ 8.410,80  |
| 14     |                      |          | INSTALAÇÃO SANITÁRIA                                                                                                                                                                     |    |       |            |            |  | R\$ 8.980,06  |
| 14.1   | SINAPI               | 89714    | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                   | M  | 25,09 | R\$ 39,17  | R\$ 48,96  |  | R\$ 1.228,41  |
| 14.2   | SINAPI               | 89711    | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                    | M  | 29,96 | R\$ 22,30  | R\$ 27,88  |  | R\$ 835,28    |
| 14.3   | SINAPI               | 89712    | TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                                    | M  | 25,00 | R\$ 28,12  | R\$ 35,15  |  | R\$ 878,75    |
| 14.4   | SINAPI               | 89511    | TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                                                  | M  | 3,66  | R\$ 39,65  | R\$ 49,56  |  | R\$ 181,39    |
| 14.5   | SINAPI               | 104341   | BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN | 2,00  | R\$ 11,73  | R\$ 14,66  |  | R\$ 29,32     |
| 14.6   | SINAPI               | 89746    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                       | UN | 3,00  | R\$ 31,25  | R\$ 39,06  |  | R\$ 117,18    |
| 14.7   | SINAPI               | 89732    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                        | UN | 7,00  | R\$ 17,39  | R\$ 21,74  |  | R\$ 152,18    |
| 14.8   | SINAPI               | 89726    | JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                        | UN | 10,00 | R\$ 10,67  | R\$ 13,34  |  | R\$ 133,40    |
| 14.9   | SINAPI               | 89522    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                      | UN | 2,00  | R\$ 31,90  | R\$ 39,88  |  | R\$ 79,76     |
| 14.10  | SINAPI               | 89731    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                        | UN | 3,00  | R\$ 16,66  | R\$ 20,83  |  | R\$ 62,49     |
| 14.11  | SINAPI               | 89724    | JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                        | UN | 4,00  | R\$ 10,44  | R\$ 13,05  |  | R\$ 52,20     |
| 14.12  | Composições Próprias | FNDE 416 | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS                                              | UN | 1,00  | R\$ 105,01 | R\$ 131,26 |  | R\$ 131,26    |
| 14.13  | SINAPI               | 89690    | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                 | UN | 2,00  | R\$ 93,84  | R\$ 117,30 |  | R\$ 234,60    |
| 14.14  | SINAPI               | 89785    | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                    | UN | 4,00  | R\$ 29,09  | R\$ 36,36  |  | R\$ 145,44    |
| 14.15  | SINAPI               | 89561    | JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                                       | UN | 2,00  | R\$ 14,50  | R\$ 18,13  |  | R\$ 36,26     |
| 14.16  | SINAPI               | 89557    | REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022                                             | UN | 2,00  | R\$ 34,19  | R\$ 42,74  |  | R\$ 85,48     |
| 14.17  | SINAPI               | 89784    | TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                                | UN | 3,00  | R\$ 26,74  | R\$ 33,43  |  | R\$ 100,29    |
| 14.18  | SINAPI               | 89687    | TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022                                               | UN | 2,00  | R\$ 56,04  | R\$ 70,05  |  | R\$ 140,10    |
| 14.19  | SINAPI               | 89748    | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                  | UN | 7,00  | R\$ 45,50  | R\$ 56,88  |  | R\$ 398,16    |
| 14.20  | SINAPI               | 89728    | CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                   | UN | 12,00 | R\$ 13,37  | R\$ 16,71  |  | R\$ 200,52    |
| 14.21  | SINAPI               | 89735    | CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                   | UN | 3,00  | R\$ 27,34  | R\$ 34,18  |  | R\$ 102,54    |

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                      |                                     |                                                                                                                                                                        | DATA 23/06/2025                                       |       |              | PERCENTUAL BDI     |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------------|---------------|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                      |                                     |                                                                                                                                                                        | FONTE                                                 |       |              | 25% SERVIÇOS       |               |
|                                                                |                      |                                     |                                                                                                                                                                        | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenoreação / |       |              | ENCARGOS<br>115,1% |               |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                      |                                     |                                                                                                                                                                        |                                                       |       |              |                    |               |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |                      |                                     |                                                                                                                                                                        |                                                       |       |              |                    |               |
| 14.22                                                          | SINAPI               | 89743                               | CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022 | UN                                                    | 2,00  | R\$ 62,85    | R\$ 78,56          | R\$ 157,12    |
| 14.23                                                          | SINAPI               | 89707                               | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                      | UN                                                    | 6,00  | R\$ 51,28    | R\$ 64,10          | R\$ 384,60    |
| 14.24                                                          | SINAPI               | 104329                              | CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022  | UN                                                    | 1,00  | R\$ 84,51    | R\$ 105,64         | R\$ 105,64    |
| 14.25                                                          | SINAPI               | 89708                               | CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022                      | UN                                                    | 2,00  | R\$ 109,45   | R\$ 136,81         | R\$ 273,62    |
| 14.26                                                          | SINAPI               | 101807                              | CAIXA ENTERRADA DISTRIBUIDORA DE VAZÃO (SUMIDOUROS MÚLTIPLOS), RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60 X 0,60 X H=0,50 M. AF_12/2020 | UN                                                    | 4,00  | R\$ 527,18   | R\$ 658,98         | R\$ 2.635,92  |
| 14.27                                                          | SINAPI               | 104351                              | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022    | UN                                                    | 2,00  | R\$ 22,76    | R\$ 28,45          | R\$ 56,90     |
| 14.28                                                          | SINAPI               | 104348                              | TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022    | UN                                                    | 3,00  | R\$ 11,00    | R\$ 13,75          | R\$ 41,25     |
| 15                                                             |                      | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS         |                                                                                                                                                                        |                                                       |       |              |                    | R\$ 34.179,06 |
| 15.1                                                           | SINAPI               | 95470                               | VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020              | UN                                                    | 5,00  | R\$ 327,86   | R\$ 409,83         | R\$ 2.049,15  |
| 15.2                                                           | SINAPI               | 100849                              | ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020                                                                                                 | UN                                                    | 5,00  | R\$ 46,45    | R\$ 58,06          | R\$ 290,30    |
| 15.3                                                           | SINAPI               | 86901                               | CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                 | UN                                                    | 6,00  | R\$ 157,38   | R\$ 196,73         | R\$ 1.180,38  |
| 15.4                                                           | SINAPI               | 86902                               | LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                              | UN                                                    | 2,00  | R\$ 345,29   | R\$ 431,61         | R\$ 863,22    |
| 15.5                                                           | SINAPI               | 86877                               | VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                           | UN                                                    | 8,00  | R\$ 78,26    | R\$ 97,83          | R\$ 782,64    |
| 15.6                                                           | SINAPI               | 86883                               | SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                        | UN                                                    | 8,00  | R\$ 12,95    | R\$ 16,19          | R\$ 129,52    |
| 15.7                                                           | Composições Próprias | FNDE 224                            | TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4 , PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                                                   | UN                                                    | 6,00  | R\$ 136,41   | R\$ 170,51         | R\$ 1.023,06  |
| 15.8                                                           | Composições Próprias | FNDE 225                            | TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA                                                                                  | UN                                                    | 2,00  | R\$ 328,57   | R\$ 410,71         | R\$ 821,42    |
| 15.9                                                           | SINAPI               | 100860                              | CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                             | UN                                                    | 8,00  | R\$ 110,98   | R\$ 138,73         | R\$ 1.109,84  |
| 15.10                                                          | Composições Próprias | FNDE 226                            | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                                                | UN                                                    | 4,00  | R\$ 446,51   | R\$ 558,14         | R\$ 2.232,56  |
| 15.11                                                          | SINAPI               | 100867                              | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                   | UN                                                    | 10,00 | R\$ 478,08   | R\$ 597,60         | R\$ 5.976,00  |
| 15.12                                                          | SINAPI               | 100868                              | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                   | UN                                                    | 4,00  | R\$ 499,08   | R\$ 623,85         | R\$ 2.495,40  |
| 15.13                                                          | SINAPI               | 100875                              | BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                      | UN                                                    | 2,00  | R\$ 1.678,47 | R\$ 2.098,09       | R\$ 4.196,18  |
| 15.14                                                          | Composições Próprias | FNDE 215                            | VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                              | UN                                                    | 5,00  | R\$ 522,66   | R\$ 653,33         | R\$ 3.266,65  |
| 15.15                                                          | Composições Próprias | FNDE 15                             | TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO                                                                                                       | UN                                                    | 6,00  | R\$ 70,99    | R\$ 88,74          | R\$ 532,44    |
| 15.16                                                          | Composições Próprias | FNDE 16                             | PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO                                                                                                           | UN                                                    | 5,00  | R\$ 44,75    | R\$ 55,94          | R\$ 279,70    |
| 15.17                                                          | SINAPI               | 95547                               | SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020                                                  | UN                                                    | 6,00  | R\$ 54,31    | R\$ 67,89          | R\$ 407,34    |
| 15.18                                                          | Composições Próprias | FNDE 12                             | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                                                                                  | M2                                                    | 3,05  | R\$ 607,86   | R\$ 759,83         | R\$ 2.317,48  |
| 15.19                                                          | Composições Próprias | FNDE 17                             | DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL                                                                                        | UN                                                    | 2,00  | R\$ 182,37   | R\$ 227,96         | R\$ 455,92    |
| 15.20                                                          | Composições Próprias | FNDE 34                             | CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO                                                                                                                     | UN                                                    | 8,00  | R\$ 36,53    | R\$ 45,66          | R\$ 365,28    |
| 15.21                                                          | SINAPI               | 100858                              | MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                                                                                  | UN                                                    | 2,00  | R\$ 869,68   | R\$ 1.087,10       | R\$ 2.174,20  |
| 15.22                                                          | Composições Próprias | FNDE 117                            | SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2", ACABAMENTO CROMODADO E SIMILAR                                                                                                 | UN                                                    | 2,00  | R\$ 492,15   | R\$ 615,19         | R\$ 1.230,38  |
| 16                                                             |                      | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO |                                                                                                                                                                        |                                                       |       |              |                    | R\$ 3.062,72  |
| 16.1                                                           | SINAPI               | 97599                               | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024                                                                | UN                                                    | 15,00 | R\$ 18,51    | R\$ 23,14          | R\$ 347,10    |
| 16.2                                                           | Composições Próprias | FNDE 503                            | BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMRGÊNCIA LED, EQUIPADO COM 2 FARÓIS                                                                                                            | UN                                                    | 4,00  | R\$ 238,80   | R\$ 298,50         | R\$ 1.194,00  |
| 16.3                                                           | Composições Próprias | FNDE 500                            | KIT - SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE                                                              | UN                                                    | 2,00  | R\$ 282,20   | R\$ 352,75         | R\$ 705,50    |
| 16.4                                                           | Composições Próprias | FNDE 303                            | SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA.                                                                                                                  | UN                                                    | 18,00 | R\$ 36,27    | R\$ 45,34          | R\$ 816,12    |
| 17                                                             |                      | INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V          |                                                                                                                                                                        |                                                       |       |              |                    | R\$ 42.395,00 |
| 17.1                                                           |                      | QUADROS                             |                                                                                                                                                                        |                                                       |       |              |                    | R\$ 1.254,59  |

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                      |                         |                                                                                                                                                                           | DATA 23/06/2025                                       |          |            | PERCENTUAL BDI     |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------|---------------|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                      |                         |                                                                                                                                                                           | FONTE                                                 |          |            | 25% SERVIÇOS       |               |
|                                                                |                      |                         |                                                                                                                                                                           | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |          |            | ENCARGOS<br>115,1% |               |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                      |                         |                                                                                                                                                                           |                                                       |          |            |                    |               |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |                      |                         |                                                                                                                                                                           |                                                       |          |            |                    |               |
| 17.1.1                                                         | SINAPI               | 101875                  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN                                                    | 1,00     | R\$ 380,72 | R\$ 475,90         | R\$ 475,90    |
| 17.1.2                                                         | SINAPI               | 101883                  | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 | UN                                                    | 1,00     | R\$ 523,62 | R\$ 654,53         | R\$ 654,53    |
| 17.1.3                                                         | SINAPI               | 101938                  | CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                              | UN                                                    | 1,00     | R\$ 99,33  | R\$ 124,16         | R\$ 124,16    |
| 17.2                                                           |                      | DISJUNTORES             |                                                                                                                                                                           |                                                       |          |            |                    | R\$ 820,72    |
| 17.2.1                                                         | SINAPI               | 93653                   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                             | UN                                                    | 13,00    | R\$ 11,36  | R\$ 14,20          | R\$ 184,60    |
| 17.2.2                                                         | SINAPI               | 93654                   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                             | UN                                                    | 1,00     | R\$ 12,03  | R\$ 15,04          | R\$ 15,04     |
| 17.2.3                                                         | SINAPI               | 93657                   | DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                             | UN                                                    | 8,00     | R\$ 14,98  | R\$ 18,73          | R\$ 149,84    |
| 17.2.4                                                         | Composições Próprias | FNDE 86                 | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA                                                                                                                 | UN                                                    | 1,00     | R\$ 148,61 | R\$ 185,76         | R\$ 185,76    |
| 17.2.5                                                         | SINAPI               | 93669                   | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                              | UN                                                    | 1,00     | R\$ 73,98  | R\$ 92,48          | R\$ 92,48     |
| 17.2.6                                                         | SINAPI               | 93673                   | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                              | UN                                                    | 1,00     | R\$ 96,24  | R\$ 120,30         | R\$ 120,30    |
| 17.2.7                                                         | SINAPI               | 93663                   | DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020                                                                               | UN                                                    | 1,00     | R\$ 58,16  | R\$ 72,70          | R\$ 72,70     |
| 17.3                                                           |                      | ELETRODUTO E ACESSÓRIOS |                                                                                                                                                                           |                                                       |          |            |                    | R\$ 16.072,29 |
| 17.3.1                                                         | SINAPI               | 91834                   | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                 | M                                                     | 370,40   | R\$ 20,29  | R\$ 25,36          | R\$ 9.393,34  |
| 17.3.2                                                         | SINAPI               | 91873                   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                 | M                                                     | 11,70    | R\$ 21,23  | R\$ 26,54          | R\$ 310,52    |
| 17.3.3                                                         | SINAPI               | 93011                   | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                           | M                                                     | 60,00    | R\$ 42,37  | R\$ 52,96          | R\$ 3.177,60  |
| 17.3.4                                                         | SINAPI               | 91884                   | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                               | UN                                                    | 2,00     | R\$ 11,63  | R\$ 14,54          | R\$ 29,08     |
| 17.3.5                                                         | SINAPI               | 91886                   | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                             | UN                                                    | 103,00   | R\$ 15,24  | R\$ 19,05          | R\$ 1.962,15  |
| 17.3.6                                                         | SINAPI               | 93016                   | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021                       | UN                                                    | 13,00    | R\$ 30,19  | R\$ 37,74          | R\$ 490,62    |
| 17.3.7                                                         | SINAPI               | 91920                   | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                   | UN                                                    | 1,00     | R\$ 23,44  | R\$ 29,30          | R\$ 29,30     |
| 17.3.8                                                         | SINAPI               | 91943                   | CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                         | UN                                                    | 17,00    | R\$ 20,79  | R\$ 25,99          | R\$ 441,83    |
| 17.3.9                                                         | SINAPI               | 92865                   | CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                                              | UN                                                    | 2,00     | R\$ 15,33  | R\$ 19,16          | R\$ 38,32     |
| 17.3.10                                                        | Composições Próprias | FNDE 506                | CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 150 X 150 X *75* MM                                                            | UN                                                    | 2,00     | R\$ 45,03  | R\$ 56,29          | R\$ 112,58    |
| 17.3.11                                                        | Composições Próprias | FNDE 507                | CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X *90* MM                                                            | UN                                                    | 1,00     | R\$ 69,56  | R\$ 86,95          | R\$ 86,95     |
| 17.4                                                           |                      | CABOS E FIOS CONDUTORES |                                                                                                                                                                           |                                                       |          |            |                    | R\$ 16.880,62 |
| 17.4.1                                                         | SINAPI               | 91926                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                           | M                                                     | 1.072,50 | R\$ 4,38   | R\$ 5,48           | R\$ 5.877,30  |
| 17.4.2                                                         | SINAPI               | 91928                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                             | M                                                     | 66,00    | R\$ 6,77   | R\$ 8,46           | R\$ 558,36    |
| 17.4.3                                                         | SINAPI               | 91930                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                             | M                                                     | 286,75   | R\$ 9,45   | R\$ 11,81          | R\$ 3.386,52  |
| 17.4.4                                                         | SINAPI               | 91934                   | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                            | M                                                     | 231,50   | R\$ 24,39  | R\$ 30,49          | R\$ 7.058,44  |
| 17.5                                                           |                      | ILUMINAÇÃO E TOMADAS    |                                                                                                                                                                           |                                                       |          |            |                    | R\$ 7.366,78  |
| 17.5.1                                                         | SINAPI               | 91996                   | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                          | UN                                                    | 7,00     | R\$ 36,84  | R\$ 46,05          | R\$ 322,35    |
| 17.5.2                                                         | SINAPI               | 95817                   | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                               | UN                                                    | 6,00     | R\$ 34,91  | R\$ 43,64          | R\$ 261,84    |
| 17.5.3                                                         | SINAPI               | 95814                   | CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                              | UN                                                    | 20,00    | R\$ 20,52  | R\$ 25,65          | R\$ 513,00    |
| 17.5.4                                                         | SINAPI               | 95817                   | CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022                                               | UN                                                    | 6,00     | R\$ 34,91  | R\$ 43,64          | R\$ 261,84    |
| 17.5.5                                                         | SINAPI               | 91953                   | INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                               | UN                                                    | 6,00     | R\$ 31,22  | R\$ 39,03          | R\$ 234,18    |
| 17.5.6                                                         | SINAPI               | 91996                   | TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                          | UN                                                    | 8,00     | R\$ 36,84  | R\$ 46,05          | R\$ 368,40    |

| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                      |                                                          |                                                                                                                                                  | DATA 23/06/2025                                       |        |               | PERCENTUAL BDI     |               |
|----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------|---------------|--------------------|---------------|
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                      |                                                          |                                                                                                                                                  | FONTE                                                 |        |               | 25% SERVIÇOS       |               |
|                                                                |                      |                                                          |                                                                                                                                                  | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |        |               | ENCARGOS<br>115,1% |               |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                      |                                                          |                                                                                                                                                  |                                                       |        |               |                    |               |
| PLANILHA ORÇAMENTÁRIA                                          |                      |                                                          |                                                                                                                                                  |                                                       |        |               |                    |               |
| 17.5.7                                                         | SINAPI               | 97608                                                    | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 27 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.           | UN                                                    | 14,00  | R\$ 102,84    | R\$ 128,55         | R\$ 1.799,70  |
| 17.5.8                                                         | Composições Próprias | FNDE 98                                                  | REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W                                                                                | UN                                                    | 20,00  | R\$ 128,08    | R\$ 160,10         | R\$ 3.202,00  |
| 17.5.9                                                         | SINAPI               | 97608                                                    | LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                                | UN                                                    | 3,00   | R\$ 107,59    | R\$ 134,49         | R\$ 403,47    |
| 18                                                             |                      | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) |                                                                                                                                                  |                                                       |        |               |                    | R\$ 32.570,19 |
| 18.1                                                           | SINAPI               | 98463                                                    | SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                             | UN                                                    | 18,00  | R\$ 27,45     | R\$ 34,31          | R\$ 617,58    |
| 18.2                                                           | SINAPI               | 96985                                                    | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                        | UN                                                    | 18,00  | R\$ 76,38     | R\$ 95,48          | R\$ 1.718,64  |
| 18.3                                                           | SINAPI               | 96974                                                    | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                | M                                                     | 255,00 | R\$ 91,18     | R\$ 113,98         | R\$ 29.064,90 |
| 18.4                                                           | SINAPI               | 98111                                                    | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020                                               | UN                                                    | 4,00   | R\$ 56,78     | R\$ 70,98          | R\$ 283,92    |
| 18.5                                                           | SINAPI               | 98463                                                    | SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                             | UN                                                    | 15,00  | R\$ 27,45     | R\$ 34,31          | R\$ 514,65    |
| 18.6                                                           | SINAPI               | 104749                                                   | CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | UN                                                    | 15,00  | R\$ 19,76     | R\$ 24,70          | R\$ 370,50    |
| 19                                                             |                      | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                  |                                                                                                                                                  |                                                       |        |               |                    | R\$ 55.907,44 |
| 19.1                                                           | Composições Próprias | FNDE 40                                                  | BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO                                           | M2                                                    | 3,79   | R\$ 640,26    | R\$ 800,33         | R\$ 3.033,25  |
| 19.2                                                           | SINAPI               | 101965                                                   | PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020                                             | M                                                     | 10,80  | R\$ 132,49    | R\$ 165,61         | R\$ 1.788,59  |
| 19.3                                                           | Composições Próprias | FNDE 73                                                  | BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA                                                                                                         | M                                                     | 4,00   | R\$ 708,77    | R\$ 885,96         | R\$ 3.543,84  |
| 19.4                                                           | Composições Próprias | FNDE 508                                                 | BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,00 X 0,40 M                                                                                                | M2                                                    | 2,00   | R\$ 605,14    | R\$ 756,43         | R\$ 1.512,86  |
| 19.5                                                           | SINAPI               | 100861                                                   | SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                          | UN                                                    | 6,00   | R\$ 36,62     | R\$ 45,78          | R\$ 274,68    |
| 19.6                                                           | Composições Próprias | FNDE 39                                                  | CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL                                                                                                  | UN                                                    | 1,00   | R\$ 22.146,30 | R\$ 27.682,88      | R\$ 27.682,88 |
| 19.7                                                           | Composições Próprias | FNDE 325                                                 | POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI                                                                                                        | CJ                                                    | 1,00   | R\$ 2.566,78  | R\$ 3.208,48       | R\$ 3.208,48  |
| 19.8                                                           | Composições Próprias | FNDE 326                                                 | TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA                                                                                                              | CJ                                                    | 1,00   | R\$ 7.856,58  | R\$ 9.820,73       | R\$ 9.820,73  |
| 19.9                                                           | Composições Próprias | FNDE 327                                                 | TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO                                                                                                     | CJ                                                    | 1,00   | R\$ 4.033,70  | R\$ 5.042,13       | R\$ 5.042,13  |
| 20                                                             |                      | SERVIÇOS FINAIS                                          |                                                                                                                                                  |                                                       |        |               |                    | R\$ 6.103,46  |
| 20.1                                                           | SINAPI               | 99803                                                    | LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019                                                                               | M2                                                    | 918,22 | R\$ 2,26      | R\$ 2,83           | R\$ 2.598,56  |
| 20.2                                                           | SINAPI               | 103689                                                   | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS                                           | M2                                                    | 6,00   | R\$ 467,32    | R\$ 584,15         | R\$ 3.504,90  |
| VALOR TOTAL COM BDI                                            |                      |                                                          |                                                                                                                                                  |                                                       |        |               | R\$ 1.449.795,33   |               |

Importa o Presente Orçamento o Valor de R\$ 1.449.795,33 (Um Milhão, Quatrocentos E Quarenta E Nove Mil, Setecentos E Noventa E Cinco Reais E Trinta E Três Centavos)

WANDESON PAULINO  
DA SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por  
WANDESON PAULINO DA  
SILVA:06166498357  
Dados: 2025.06.24 14:03:28 -03'00'

|                                                                |                                                       |                    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI     |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS<br>115,1% |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

#### 1.1. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF\_03/2022\_PS (M2)

| Material                                |                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 00004813                                | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) | SINAPI | M2   | 1,00000000  | R\$ 400,00     | R\$ 400,00 |
| 00005065                                | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)                                                                         | SINAPI | KG   | 0,01130000  | R\$ 25,15      | R\$ 0,28   |
| 00005069                                | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                       | SINAPI | KG   | 0,01320000  | R\$ 13,48      | R\$ 0,17   |
| 00004509                                | SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                    | SINAPI | M    | 3,20830000  | R\$ 5,81       | R\$ 18,64  |
| TOTAL Material:                         |                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 419,09 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,37290000  | R\$ 28,79      | R\$ 10,73  |
| 88316                                   | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 1,11860000  | R\$ 23,37      | R\$ 26,14  |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 36,87  |
| Serviço                                 |                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 102234                                  | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS.                                                                                | SINAPI | M2   | 0,50000000  | R\$ 22,73      | R\$ 11,36  |
| TOTAL Serviço:                          |                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 11,36  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 467,32 |

#### 1.2. 98459 TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF\_03/2024 (M2)

| Equipamento Custo Horário               |                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 91693                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015              | SINAPI | CHI  | 0,02640000  | R\$ 32,71      | R\$ 0,86  |
| 91692                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015              | SINAPI | CHP  | 0,00660000  | R\$ 34,10      | R\$ 0,22  |
| TOTAL Equipamento Custo                 |                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 1,08  |
| Material                                |                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00004491                                | PONTELETE "7,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                    | SINAPI | M    | 1,22730000  | R\$ 11,46      | R\$ 14,06 |
| 00005061                                | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                          | SINAPI | KG   | 0,06800000  | R\$ 13,00      | R\$ 0,88  |
| 00006194                                | TABUA "2,5 X 15 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                          | SINAPI | M    | 2,00000000  | R\$ 8,18       | R\$ 16,36 |
| 00007243                                | TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM | SINAPI | M2   | 0,58530000  | R\$ 49,84      | R\$ 29,17 |
| TOTAL Material:                         |                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 60,47 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88239                                   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | SINAPI | H    | 0,49200000  | R\$ 24,38      | R\$ 11,99 |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | SINAPI | H    | 0,73500000  | R\$ 28,79      | R\$ 21,16 |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 33,15 |
| Serviço                                 |                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 94974                                   | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM                                                                              | SINAPI | M3   | 0,00610000  | R\$ 485,49     | R\$ 2,96  |
| TOTAL Serviço:                          |                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 2,96  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 97,66 |

#### 1.3. 101509 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O

| Material |                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 00001094 | ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR                               | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 18,24      | R\$ 18,24  |
| 00011267 | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESURA = "2,5" MM | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 1,43       | R\$ 2,86   |
| 00034643 | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERramento E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)  | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 46,28      | R\$ 46,28  |
| 00001062 | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 258,70     | R\$ 258,70 |

|                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |      |                                                   |                |                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                                                                         |        |      | DATA 23/06/2025                                   |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                                                                         |        |      | FONTE                                             |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desoneração / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                                                                         |        |      |                                                   |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                                                                         |        |      |                                                   |                |                |
| 00014153                                                       | FITA METALICA PERFURADA, L = *18* MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = *30* KGF                                                                                                        | SINAPI | UN   | 0,06000000                                        | R\$ 61,74      | R\$ 3,70       |
| 00003398                                                       | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE *72* X *72* MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO                                                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 5,32       | R\$ 5,32       |
| 00004346                                                       | PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA                                                             | SINAPI | UN   | 3,00000000                                        | R\$ 12,88      | R\$ 38,64      |
| 00039997                                                       | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"                                                                                                                                                 | SINAPI | UN   | 2,00000000                                        | R\$ 0,38       | R\$ 0,76       |
| 00039996                                                       | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)                                                                                                                                            | SINAPI | M    | 0,16640000                                        | R\$ 5,43       | R\$ 0,90       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Material:                                   |                | R\$ 375,40     |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                       | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88247                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                     | SINAPI | H    | 0,32330000                                        | R\$ 24,99      | R\$ 8,07       |
| 88264                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI | H    | 2,91020000                                        | R\$ 29,57      | R\$ 86,05      |
|                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Mão de Obra com                             |                | R\$ 94,12      |
| Serviço                                                        |                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                       | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 87367                                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019                          | SINAPI | M3   | 0,01940000                                        | R\$ 748,74     | R\$ 14,52      |
| 100578                                                         | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025 | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 574,60     | R\$ 574,60     |
| 91933                                                          | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                         | SINAPI | M    | 22,20000000                                       | R\$ 16,27      | R\$ 361,19     |
| 104749                                                         | CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                        | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 19,76      | R\$ 19,76      |
| 96977                                                          | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA -                                                                                                                                               | SINAPI | M    | 1,95000000                                        | R\$ 57,29      | R\$ 111,71     |
| 91919                                                          | CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                    | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 22,51      | R\$ 22,51      |
| 91917                                                          | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 21,01      | R\$ 21,01      |
| 93673                                                          | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE                                                                                                                                        | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 96,24      | R\$ 96,24      |
| 91872                                                          | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                                                   | SINAPI | M    | 6,05000000                                        | R\$ 17,72      | R\$ 107,20     |
| 96986                                                          | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023                                                                                               | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 114,15     | R\$ 114,15     |
| 91885                                                          | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"),                                                                                                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 13,19      | R\$ 13,19      |
|                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Serviço:                                    |                | R\$ 1.456,08   |
|                                                                |                                                                                                                                                                                         |        |      | VALOR SEM BDI:                                    |                | R\$ 1.925,60   |

|                                                              |                                                                                                                         |             |                    |                       |              |            |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|------------|
| <b>1.4. FNDE 03 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)</b> |                                                                                                                         |             |                    |                       |              |            |
| <b>Material</b>                                              | <b>FONTE</b>                                                                                                            | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |            |
| 00000370                                                     | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA                                                                      | SINAPI      | M3                 | 0,02000000            | R\$ 130,00   | R\$ 2,62   |
| 00010420                                                     | BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO) - Percentual=1,0000% | SINAPI      | UN                 | 1,00000000            | R\$ 215,50   | R\$ 217,65 |
| 00011868                                                     | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO,1000 LITROS, COM TAMPA - Percentual=1,0000%       | SINAPI      | UN                 | 1,00000000            | R\$ 689,87   | R\$ 696,76 |
| 00020247                                                     | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13) -                                                                   | SINAPI      | KG                 | 1,00000000            | R\$ 14,64    | R\$ 14,78  |
| 00020205                                                     | RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - Percentual=1,0000%        | SINAPI      | M                  | 8,00000000            | R\$ 3,69     | R\$ 29,81  |
| 00021009                                                     | TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580) - Percentual=1,0000% | SINAPI      | M                  | 30,00000000           | R\$ 23,84    | R\$ 722,35 |
| 00009841                                                     | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS                                                                      | SINAPI      | M                  | 5,00000000            | R\$ 28,23    | R\$ 142,56 |
| 00009841                                                     | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) - Percentual=1,0000%                     | SINAPI      | M                  | 5,00000000            | R\$ 28,23    | R\$ 142,56 |
| TOTAL Material:                                              |                                                                                                                         |             |                    |                       | R\$ 1.969,09 |            |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO          | TOTAL        |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%                 | SINAPI | H    | 4,00000000  | R\$ 24,00      | R\$ 96,96    |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%                             | SINAPI | H    | 8,00000000  | R\$ 28,49      | R\$ 230,19   |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES -                                                                        | SINAPI | H    | 8,00000000  | R\$ 29,21      | R\$ 236,01   |
| 88316                                   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Percentual=1,0000%                                                     | SINAPI | H    | 8,12000000  | R\$ 23,37      | R\$ 191,66   |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 754,82   |
| Serviço                                 |                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 92273                                   | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020 - Percentual=1,0000% | SINAPI | M    | 17,00000000 | R\$ 19,64      | R\$ 337,21   |
| TOTAL Serviço:                          |                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 337,21   |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 3.061,12 |

| 1.5. 99059 LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. |                                                                                                                        |        |      |             |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                  |                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO          | TOTAL     |
| 91693                                                                                                                      | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015        | SINAPI | CHI  | 0,02800000  | R\$ 32,71      | R\$ 0,91  |
| 91692                                                                                                                      | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015        | SINAPI | CHP  | 0,00700000  | R\$ 34,10      | R\$ 0,23  |
| TOTAL Equipamento Custo                                                                                                    |                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 1,14  |
| Material                                                                                                                   |                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00004433                                                                                                                   | CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                | SINAPI | M    | 0,41250000  | R\$ 28,35      | R\$ 11,69 |
| 00005068                                                                                                                   | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                                        | SINAPI | KG   | 0,11100000  | R\$ 13,22      | R\$ 1,46  |
| 00004417                                                                                                                   | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROB-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 0,74450000  | R\$ 7,89       | R\$ 5,87  |
| 00010567                                                                                                                   | TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                   | SINAPI | M    | 0,55000000  | R\$ 12,95      | R\$ 7,12  |
| 00007356                                                                                                                   | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO                                                                         | SINAPI | L    | 0,02560000  | R\$ 30,79      | R\$ 0,78  |
| TOTAL Material:                                                                                                            |                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 26,92 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    |                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88239                                                                                                                      | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | SINAPI | H    | 0,72470000  | R\$ 24,38      | R\$ 17,66 |
| 88262                                                                                                                      | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,72470000  | R\$ 28,79      | R\$ 20,86 |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                      |                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 38,52 |
| Serviço                                                                                                                    |                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 94974                                                                                                                      | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM                                                                        | SINAPI | M3   | 0,00400000  | R\$ 485,49     | R\$ 1,94  |
| TOTAL Serviço:                                                                                                             |                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 1,94  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                             |                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 68,52 |

| 1.6. FNDE 231 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NAO |                                                                                                     |        |      |             |                |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| Equipamento                                                                                                                             |                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 00010775                                                                                                                                | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1                                              | SINAPI | MES  | 1,00000000  | R\$ 1.500,00   | R\$ 1.500,00 |
| TOTAL Equipamento:                                                                                                                      |                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 1.500,00 |
| Serviço                                                                                                                                 |                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 105114                                                                                                                                  | EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024                                  | SINAPI | M3   | 0,09600000  | R\$ 1.907,79   | R\$ 183,14   |
| 105115                                                                                                                                  | INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024 | SINAPI | UN   | 0,10000000  | R\$ 132,09     | R\$ 13,20    |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                          |                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 196,34   |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                          |                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 1.696,34 |

| 1.7. FNDE 230 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI |                                                                                                                                                   |        |      |             |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|--------------|--------------|
| Equipamento                                                                                                                         |                                                                                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO        | TOTAL        |
| 00010776                                                                                                                            | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) | SINAPI | MES  | 1,00000000  | R\$ 1.171,87 | R\$ 1.171,87 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS**

| Serviço        |                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|
| 105114         | EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024                                  | SINAPI | M3   | 0,09600000  | R\$ 1.907,79   | R\$ 183,14   |
| 105115         | INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024 | SINAPI | UN   | 0,10000000  | R\$ 132,09     | R\$ 13,20    |
| TOTAL Serviço: |                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 196,34   |
| VALOR SEM BDI: |                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 1.368,21 |

| 1.8. FNDE 232 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NAO |                                                                                                                                                              |        |      |             |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|--------------|--------------|
| Equipamento                                                                                                                             |                                                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO        | TOTAL        |
| 00010778                                                                                                                                | LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) | SINAPI | MES  | 1,00000000  | R\$ 1.875,00 | R\$ 1.875,00 |
| TOTAL Equipamento:                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |        |      |             |              | R\$ 1.875,00 |
| Serviço                                                                                                                                 |                                                                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO        | TOTAL        |
| 105114                                                                                                                                  | EXECUÇÃO DOS APOIOS PARA CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL. AF_03/2024                                                                                           | SINAPI | M3   | 0,09600000  | R\$ 1.907,79 | R\$ 183,14   |
| 105115                                                                                                                                  | INSTALAÇÃO E DESINSTALAÇÃO MECANIZADA DE CONTÊINER OU MÓDULO HABITÁVEL DE USOS DIVERSOS. AF_03/2024                                                          | SINAPI | UN   | 0,10000000  | R\$ 132,09   | R\$ 13,20    |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |        |      |             |              | R\$ 196,34   |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |        |      |             |              | R\$ 2.071,34 |

| 1.9. FNDE 489 ADMINISTRAÇÃO QUADRA (UN) |                                                             |        |      |              |                |               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----------------|---------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| 93563                                   | ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                      | SINAPI | MES  | 4,00000000   | R\$ 4.063,44   | R\$ 16.253,76 |
| 93572                                   | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SINAPI | MES  | 4,00000000   | R\$ 4.841,32   | R\$ 19.365,28 |
| 90777                                   | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 176,00000000 | R\$ 130,30     | R\$ 22.932,80 |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                             |        |      |              |                | R\$ 58.551,84 |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                             |        |      |              |                | R\$ 58.551,84 |

| 2.1. 94318 ATERRAMENTO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA |                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 5903                                                                                                                                | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHI  | 0,00060000  | R\$ 76,25      | R\$ 0,04  |
| 5901                                                                                                                                | CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHP  | 0,00540000  | R\$ 331,59     | R\$ 1,79  |
| 91533                                                                                                                               | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                       | SINAPI | CHP  | 0,12850000  | R\$ 41,35      | R\$ 5,31  |
| 5679                                                                                                                                | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,03210000  | R\$ 66,09      | R\$ 2,12  |
| 5678                                                                                                                                | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,02220000  | R\$ 152,73     | R\$ 3,39  |
| TOTAL Equipamento Custo                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 12,65 |
| Material                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO          | TOTAL     |
| 00006079                                                                                                                            | ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                                          | SINAPI | M3   | 1,38890000  | R\$ 38,76      | R\$ 53,83 |
| TOTAL Material:                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 53,83 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88316                                                                                                                               | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,03030000  | R\$ 23,37      | R\$ 0,70  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 0,70  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 67,18 |

| 2.2. 96525 ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Equipamento Custo Horário                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------------------|----------------|------------------|
| 96246 MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017 | SINAPI | CHI  | 0,16400000                     | R\$ 68,25      | R\$ 11,19        |
| 96245 MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE                                                                  | SINAPI | CHP  | 0,32800000                     | R\$ 121,45     | R\$ 39,83        |
|                                                                                                                            |        |      | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> |                | <b>R\$ 51,02</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | SINAPI | H    | 0,08600000                     | R\$ 29,21      | R\$ 2,51         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | SINAPI | H    | 0,13600000                     | R\$ 23,37      | R\$ 3,17         |
|                                                                                                                            |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   |                | <b>R\$ 5,68</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                      |        |      |                                |                | <b>R\$ 56,70</b> |

| 2.3. 101617 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020 (M2) |        |      |                                |                |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------------------|----------------|-----------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 91534 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015             | SINAPI | CHI  | 0,00160000                     | R\$ 33,63      | R\$ 0,05        |
| 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015             | SINAPI | CHP  | 0,00160000                     | R\$ 41,35      | R\$ 0,06        |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> |                | <b>R\$ 0,11</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | SINAPI | H    | 0,05070000                     | R\$ 29,21      | R\$ 1,48        |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | SINAPI | H    | 0,07600000                     | R\$ 23,37      | R\$ 1,77        |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   |                | <b>R\$ 3,25</b> |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                               |        |      |                                |                | <b>R\$ 3,36</b> |

| 2.4. 93381 REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA                                                                                                               |        |      |                                |                |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------------------|----------------|------------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 5903 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014                         | SINAPI | CHI  | 0,00060000                     | R\$ 76,25      | R\$ 0,04         |
| 5901 CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL                                                                                                                                                                                        | SINAPI | CHP  | 0,00540000                     | R\$ 331,59     | R\$ 1,79         |
| 91533 COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015                                                                                                                      | SINAPI | CHP  | 0,12850000                     | R\$ 41,35      | R\$ 5,31         |
| 5679 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI  | 0,03210000                     | R\$ 66,09      | R\$ 2,12         |
| 5678 RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP  | 0,02220000                     | R\$ 152,73     | R\$ 3,39         |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> |                | <b>R\$ 12,65</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,03030000                     | R\$ 23,37      | R\$ 0,70         |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   |                | <b>R\$ 0,70</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                                                                                                                                        |        |      |                                |                | <b>R\$ 13,35</b> |

| 3.1.1. 100896 ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO                                                                                                      |        |      |                                |                |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------------------------|----------------|------------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 90681 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO CURTO ACOPLADO, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 20 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 1500 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 137 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 30 KNM - CHI DIURNO. AF_06/2015 | SINAPI | CHI  | 0,04900000                     | R\$ 174,36     | R\$ 8,54         |
| 90680 PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE CAMINHÃO COM TRADO                                                                                                                                                                           | SINAPI | CHP  | 0,02470000                     | R\$ 410,48     | R\$ 10,13        |
|                                                                                                                                                                                                                                 |        |      | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> |                | <b>R\$ 18,67</b> |
| Material                                                                                                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                 |        |       |                                                       |                |                    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                                                                                 |        |       | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI     |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                                                                                 |        |       | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                 |        |       | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS<br>115,1% |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                                                                                 |        |       |                                                       |                |                    |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                                                                                 |        |       |                                                       |                |                    |
| 00038405                                                       | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 130 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)                                                         | SINAPI | M3    | 0,05570000                                            | R\$ 517,86     | R\$ 28,84          |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                 |        |       | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 28,84          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                                                                                                 | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| 90778                                                          | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                      | SINAPI | H     | 0,00510000                                            | R\$ 141,54     | R\$ 0,72           |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                            | SINAPI | H     | 0,22630000                                            | R\$ 23,37      | R\$ 5,28           |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                 |        |       | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 6,00           |
| Serviço                                                        |                                                                                                                                                                                                 | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |
| 100973                                                         | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3    | 0,06140000                                            | R\$ 9,36       | R\$ 0,57           |
| 95578                                                          | MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5                                                                                                                                                | SINAPI | KG    | 0,84910000                                            | R\$ 9,11       | R\$ 7,73           |
| 97913                                                          | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020                                                                                 | SINAPI | M3XKM | 0,02050000                                            | R\$ 3,39       | R\$ 0,06           |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                 |        |       | TOTAL Serviço:                                        |                | R\$ 8,36           |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                 |        |       | VALOR SEM BDI:                                        |                | R\$ 61,87          |

|                                                                                                                               |                                                 |              |             |                    |                              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>3.1.2. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)</b> |                                                 |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                |                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88309                                                                                                                         | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI       | H           | 0,33905000         | R\$ 29,21                    | R\$ 9,90         |
| 88316                                                                                                                         | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI       | H           | 0,12265000         | R\$ 23,37                    | R\$ 2,86         |
|                                                                                                                               |                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 12,76</b> |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                |                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 94968                                                                                                                         | CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM | SINAPI       | M3          | 0,06900000         | R\$ 420,15                   | R\$ 28,99        |
|                                                                                                                               |                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 28,99</b> |
|                                                                                                                               |                                                 |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 41,75</b> |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                 |              |             |                    |                                |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>3.1.3. 96534 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.</b> |                                                                                                                 |              |             |                    |                                |                  |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                      |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 91693                                                                                                                                 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHI         | 0,04400000         | R\$ 32,71                      | R\$ 1,43         |
| 91692                                                                                                                                 | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHP         | 0,01100000         | R\$ 34,10                      | R\$ 0,37         |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 1,80</b>  |
| <b>Material</b>                                                                                                                       |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 00002692                                                                                                                              | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                 | SINAPI       | L           | 0,01670000         | R\$ 9,95                       | R\$ 0,16         |
| 00004491                                                                                                                              | PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                       | SINAPI       | M           | 0,67500000         | R\$ 11,46                      | R\$ 7,73         |
| 00005074                                                                                                                              | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)                                                             | SINAPI       | KG          | 0,01100000         | R\$ 14,81                      | R\$ 0,16         |
| 00040304                                                                                                                              | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | SINAPI       | KG          | 0,02900000         | R\$ 16,32                      | R\$ 0,47         |
| 00004517                                                                                                                              | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                         | SINAPI       | M           | 0,92400000         | R\$ 4,01                       | R\$ 3,70         |
| 00006212                                                                                                                              | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA                                                            | SINAPI       | M           | 1,15500000         | R\$ 19,00                      | R\$ 21,94        |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 34,16</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                        |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 88239                                                                                                                                 | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | SINAPI       | H           | 0,58800000         | R\$ 24,38                      | R\$ 14,33        |
| 88262                                                                                                                                 | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS                                                                              | SINAPI       | H           | 1,33400000         | R\$ 28,79                      | R\$ 38,40        |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   | <b>R\$ 52,73</b> |
|                                                                                                                                       |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>          | <b>R\$ 88,69</b> |

|                                                                                                 |                                                                                                                      |              |             |                    |                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>3.1.4. 96544 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)</b> |                                                                                                                      |              |             |                    |                       |              |
| <b>Material</b>                                                                                 |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 00043132                                                                                        | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI       | KG          | 0,02500000         | R\$ 15,75             | R\$ 0,39     |
| 00039017                                                                                        | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI       | UN          | 0,85600000         | R\$ 0,22              | R\$ 0,18     |



|                                                                                                                               |                                                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS                                                                           | DATA 23/06/2025                                    | PERCENTUAL BDI     |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE<br><br>Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | FONTE                                              | 25% SERVIÇOS       |
|                                                                                                                               | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desenrolação / | ENCARGOS<br>115,1% |

## COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                         |                                                            |        |      |                       |                |           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
|                                         |                                                            |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 0,57  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO          | TOTAL     |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES            | SINAPI | H    | 0,07500000            | R\$ 24,55      | R\$ 1,84  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                        | SINAPI | H    | 0,19600000            | R\$ 29,08      | R\$ 5,69  |
|                                         |                                                            |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 7,53  |
| Serviço                                 |                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92801                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022 | SINAPI | KG   | 1,00000000            | R\$ 10,43      | R\$ 10,43 |
|                                         |                                                            |        |      | TOTAL Serviço:        |                | R\$ 10,43 |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                            |        |      |                       |                | R\$ 18,53 |

**3.1.5. 96545 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024 (KG)**

| Material                                |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18                                                                | SINAPI | KG   | 0,02500000            | R\$ 15,75      | R\$ 0,39  |
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,63500000            | R\$ 0,22       | R\$ 0,13  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 0,52  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO          | TOTAL     |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,05700000            | R\$ 24,55      | R\$ 1,39  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,15000000            | R\$ 29,08      | R\$ 4,36  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 5,75  |
| Serviço                                 |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92802                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG   | 1,00000000            | R\$ 10,35      | R\$ 10,35 |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:        |                | R\$ 10,35 |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                      |        |      |                       |                | R\$ 16,62 |

**3.1.6. 96546 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024 (KG)**

| Material                                |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18                                                                | SINAPI | KG   | 0,02500000            | R\$ 15,75      | R\$ 0,39  |
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,48000000            | R\$ 0,22       | R\$ 0,10  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 0,49  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,04400000            | R\$ 24,55      | R\$ 1,08  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,11600000            | R\$ 29,08      | R\$ 3,37  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 4,45  |
| Serviço                                 |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92803                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM.                                                                     | SINAPI | KG   | 1,00000000            | R\$ 9,54       | R\$ 9,54  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:        |                | R\$ 9,54  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 14,44 |

**3.1.7. 104920 ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM.**

| Material                                |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18                                                                | SINAPI | KG   | 0,02500000            | R\$ 15,75      | R\$ 0,39  |
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,31700000            | R\$ 0,22       | R\$ 0,06  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 0,45  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,02500000            | R\$ 24,55      | R\$ 0,61  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,06400000            | R\$ 29,08      | R\$ 1,86  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 2,47  |
| Serviço                                 |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92804                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022                                                          | SINAPI | KG   | 1,00000000            | R\$ 8,16       | R\$ 8,16  |
|                                         |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:        |                | R\$ 8,16  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                      |        |      |                       |                | R\$ 11,08 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 3.1.8. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)                                        |        |      |             |                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75             | R\$ 0,39  |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 1,14300000  | R\$ 0,22              | R\$ 0,25  |
|                                                                                                                               |        |      |             |                       |           |
|                                                                                                                               |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 0,64  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,09700000  | R\$ 24,55             | R\$ 2,38  |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 0,25200000  | R\$ 29,08             | R\$ 7,32  |
|                                                                                                                               |        |      |             |                       |           |
|                                                                                                                               |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 9,70  |
| Serviço                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 92800 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                              | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,36             | R\$ 10,36 |
|                                                                                                                               |        |      |             |                       |           |
|                                                                                                                               |        |      |             | TOTAL Serviço:        | R\$ 10,36 |
|                                                                                                                               |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 20,70 |

| 3.1.9. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E |        |      |             |                         |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO          | TOTAL      |
| 90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015   | SINAPI | CHI  | 0,07500000  | R\$ 0,53                | R\$ 0,03   |
| 90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM,                                                                      | SINAPI | CHP  | 0,09200000  | R\$ 1,35                | R\$ 0,12   |
|                                                                                                                            |        |      |             |                         |            |
|                                                                                                                            |        |      |             | TOTAL Equipamento Custo | R\$ 0,15   |
| Material                                                                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO          | TOTAL      |
| 00001525 CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE                                                                             | SINAPI | M3   | 1,23000000  | R\$ 556,84              | R\$ 684,91 |
|                                                                                                                            |        |      |             |                         |            |
|                                                                                                                            |        |      |             | TOTAL Material:         | R\$ 684,91 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO          | TOTAL      |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | SINAPI | H    | 0,33400000  | R\$ 29,21               | R\$ 9,75   |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                 | SINAPI | H    | 0,50100000  | R\$ 23,37               | R\$ 11,70  |
|                                                                                                                            |        |      |             |                         |            |
|                                                                                                                            |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com   | R\$ 21,45  |
|                                                                                                                            |        |      |             | VALOR SEM BDI:          | R\$ 706,51 |

| 3.2.1. 96619 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024 (M2)                                |        |      |             |                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,33905000  | R\$ 29,21             | R\$ 9,90  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,12265000  | R\$ 23,37             | R\$ 2,86  |
|                                                                                                                                                       |        |      |             |                       |           |
|                                                                                                                                                       |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 12,76 |
| Serviço                                                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 0,06900000  | R\$ 420,15            | R\$ 28,99 |
|                                                                                                                                                       |        |      |             |                       |           |
|                                                                                                                                                       |        |      |             | TOTAL Serviço:        | R\$ 28,99 |
|                                                                                                                                                       |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 41,75 |

| 3.2.2. 96616 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024 (M3)                                                   |        |      |             |                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 6,78100000  | R\$ 29,21             | R\$ 198,07 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 2,45300000  | R\$ 23,37             | R\$ 57,32  |
|                                                                                                                                                       |        |      |             |                       |            |
|                                                                                                                                                       |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 255,39 |
| Serviço                                                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 94968 CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021 | SINAPI | M3   | 1,38000000  | R\$ 420,15            | R\$ 579,80 |
|                                                                                                                                                       |        |      |             |                       |            |
|                                                                                                                                                       |        |      |             | TOTAL Serviço:        | R\$ 579,80 |
|                                                                                                                                                       |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 835,19 |

| 3.2.3. 96536 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. |       |      |             |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------|-------|-------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO | TOTAL |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                         |                                                                                                                 |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 91693                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHI  | 0,05300000  | R\$ 32,71      | R\$ 1,73  |
| 91692                                   | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,01300000  | R\$ 34,10      | R\$ 0,44  |
| TOTAL Equipamento Custo                 |                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 2,17  |
| Material                                |                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00002692                                | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                 | SINAPI | L    | 0,01670000  | R\$ 9,95       | R\$ 0,16  |
| 00004491                                | PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU                                                                     | SINAPI | M    | 0,60500000  | R\$ 11,46      | R\$ 6,93  |
| 00005073                                | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)                                                             | SINAPI | KG   | 0,02600000  | R\$ 13,48      | R\$ 0,35  |
| 00040304                                | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                       | SINAPI | KG   | 0,05300000  | R\$ 16,32      | R\$ 0,86  |
| 00004517                                | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                         | SINAPI | M    | 0,54700000  | R\$ 4,01       | R\$ 2,19  |
| 00006212                                | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                             | SINAPI | M    | 1,13400000  | R\$ 19,00      | R\$ 21,54 |
| TOTAL Material:                         |                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 32,03 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88239                                   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | SINAPI | H    | 0,47700000  | R\$ 24,38      | R\$ 11,62 |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI | H    | 1,08800000  | R\$ 28,79      | R\$ 31,32 |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 42,94 |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 77,14 |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                      |        |      |             |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 3.2.4. 104917 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG) |                                                                                                                      |        |      |             |                |           |
| Material                                                                                                                           |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                           | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75      | R\$ 0,39  |
| 00039017                                                                                                                           | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,64400000  | R\$ 0,22       | R\$ 0,14  |
| TOTAL Material:                                                                                                                    |                                                                                                                      |        |      |             |                | R\$ 0,53  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                            |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                              | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,05000000  | R\$ 24,55      | R\$ 1,22  |
| 88245                                                                                                                              | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,13100000  | R\$ 29,08      | R\$ 3,80  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                              |                                                                                                                      |        |      |             |                | R\$ 5,02  |
| Serviço                                                                                                                            |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92801                                                                                                                              | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,43      | R\$ 10,43 |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                     |                                                                                                                      |        |      |             |                | R\$ 10,43 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                     |                                                                                                                      |        |      |             |                | R\$ 15,98 |

|                                                                                                                                  |                                                                                    |        |      |             |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 3.2.5. 104918 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG) |                                                                                    |        |      |             |                |           |
| Material                                                                                                                         |                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00043132                                                                                                                         | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75      | R\$ 0,39  |
| 00039017                                                                                                                         | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA                                      | SINAPI | UN   | 0,50300000  | R\$ 0,22       | R\$ 0,11  |
| TOTAL Material:                                                                                                                  |                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 0,50  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                          |                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                                                                                                            | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS                                                   | SINAPI | H    | 0,03900000  | R\$ 24,55      | R\$ 0,95  |
| 88245                                                                                                                            | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | SINAPI | H    | 0,10200000  | R\$ 29,08      | R\$ 2,96  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                            |                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 3,91  |
| Serviço                                                                                                                          |                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 92802                                                                                                                            | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                         | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,35      | R\$ 10,35 |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                   |                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 10,35 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                   |                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 14,76 |

|                                                                                                                                   |  |       |      |             |                |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|------|-------------|----------------|-------|
| 3.2.6. 104919 ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG) |  |       |      |             |                |       |
| Material                                                                                                                          |  | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |

|                                                                |                                                                                                                      |        |      |                                                       |                |                    |  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                      |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI     |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                      |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS       |  |
|                                                                |                                                                                                                      |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS<br>115,1% |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                      |        |      |                                                       |                |                    |  |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                      |        |      |                                                       |                |                    |  |
| 00043132                                                       | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000                                            | R\$ 15,75      | R\$ 0,39           |  |
| 00039017                                                       | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN   | 0,39900000                                            | R\$ 0,22       | R\$ 0,08           |  |
|                                                                |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 0,47           |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |  |
| 88238                                                          | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,03100000                                            | R\$ 24,55      | R\$ 0,76           |  |
| 88245                                                          | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,08100000                                            | R\$ 29,08      | R\$ 2,35           |  |
|                                                                |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 3,11           |  |
| Serviço                                                        |                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL              |  |
| 92803                                                          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022                                                          | SINAPI | KG   | 1,00000000                                            | R\$ 9,54       | R\$ 9,54           |  |
|                                                                |                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:                                        |                | R\$ 9,54           |  |
|                                                                |                                                                                                                      |        |      | VALOR SEM BDI: R\$ 13,12                              |                |                    |  |

|                                                                                               |                                                                                                                      |              |             |                    |                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| <b>3.2.7. 96543 ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024 (KG)</b> |                                                                                                                      |              |             |                    |                       |                  |
| <b>Material</b>                                                                               |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 00043132                                                                                      | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI       | KG          | 0,02500000         | R\$ 15,75             | R\$ 0,39         |
| 00039017                                                                                      | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI       | UN          | 1,14300000         | R\$ 0,22              | R\$ 0,25         |
| TOTAL Material:                                                                               |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | R\$ 0,64         |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 88238                                                                                         | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI       | H           | 0,09700000         | R\$ 24,55             | R\$ 2,38         |
| 88245                                                                                         | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI       | H           | 0,25200000         | R\$ 29,08             | R\$ 7,32         |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                         |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | R\$ 9,70         |
| <b>Serviço</b>                                                                                |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 92800                                                                                         | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI       | KG          | 1,00000000         | R\$ 10,36             | R\$ 10,36        |
| TOTAL Serviço:                                                                                |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | R\$ 10,36        |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                         |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | <b>R\$ 20,70</b> |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>3.2.8. 96557 CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E</b> |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       |                   |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>      |
| 90587                                                                                                                             | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM,                                                                                                                     | SINAPI       | CHI         | 0,07500000         | R\$ 0,53              | R\$ 0,03          |
| 90586                                                                                                                             | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                                                  | SINAPI       | CHP         | 0,09200000         | R\$ 1,35              | R\$ 0,12          |
| TOTAL Equipamento Custo                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | R\$ 0,15          |
| <b>Material</b>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 00001525                                                                                                                          | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | SINAPI       | M3          | 1,23000000         | R\$ 556,84            | R\$ 684,91        |
| TOTAL Material:                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | R\$ 684,91        |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                    |                                                                                                                                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>      |
| 88309                                                                                                                             | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                | SINAPI       | H           | 0,33400000         | R\$ 29,21             | R\$ 9,75          |
| 88316                                                                                                                             | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | SINAPI       | H           | 0,50100000         | R\$ 23,37             | R\$ 11,70         |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | R\$ 21,45         |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | <b>R\$ 706,51</b> |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                             |              |             |                    |                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>4.1.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE</b> |                                                                                                                             |              |             |                    |                       |              |
| <b>Equipamento</b>                                                                                                                  |                                                                                                                             | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 00040271                                                                                                                            | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM                                                                                 | SINAPI       | UNXME       | 0,19600000         | R\$ 18,37             | R\$ 3,60     |
| 00040287                                                                                                                            | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE                     | SINAPI       | MES         | 0,78500000         | R\$ 7,07              | R\$ 5,54     |
| 00040275                                                                                                                            | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | SINAPI       | UNXME       | 0,39300000         | R\$ 19,20             | R\$ 7,54     |
| TOTAL Equipamento:                                                                                                                  |                                                                                                                             |              |             |                    |                       | R\$ 16,68    |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Material                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| 00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                          | SINAPI | L    | 0,00400000  | R\$ 9,95                     | R\$ 0,03         |
| 00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                | SINAPI | KG   | 0,01900000  | R\$ 16,32                    | R\$ 0,31         |
|                                                                                                                                   |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,34</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88239 AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,11000000  | R\$ 24,38                    | R\$ 2,68         |
| 88262 CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS                                                                                          | SINAPI | H    | 0,60000000  | R\$ 28,79                    | R\$ 17,27        |
|                                                                                                                                   |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 19,95</b> |
| Serviço                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 92264 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 | SINAPI | M2   | 0,06700000  | R\$ 247,32                   | R\$ 16,57        |
|                                                                                                                                   |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 16,57</b> |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                             |        |      |             |                              | <b>R\$ 53,54</b> |

| 4.1.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. |        |      |             |                              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75                    | R\$ 0,39         |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA                                                                        | SINAPI | UN   | 0,97000000  | R\$ 0,22                     | R\$ 0,21         |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,60</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,01290000  | R\$ 24,55                    | R\$ 0,31         |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 0,07900000  | R\$ 29,08                    | R\$ 2,29         |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 2,60</b>  |
| Serviço                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 92801 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                              | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,43                    | R\$ 10,43        |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 10,43</b> |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                         |        |      |             |                              | <b>R\$ 13,63</b> |

| 4.1.3. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. |        |      |             |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                    | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75                    | R\$ 0,39         |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM  | SINAPI | UN   | 0,54300000  | R\$ 0,22                     | R\$ 0,11         |
|                                                                                                                                |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,50</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | SINAPI | H    | 0,00640000  | R\$ 24,55                    | R\$ 0,15         |
| 88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | SINAPI | H    | 0,03920000  | R\$ 29,08                    | R\$ 1,13         |
|                                                                                                                                |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 1,28</b>  |
| Serviço                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 92803 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022                                                              | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 9,54                     | R\$ 9,54         |
|                                                                                                                                |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 9,54</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                          |        |      |             |                              | <b>R\$ 11,32</b> |

| 4.1.4. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. |        |      |             |                        |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------|-----------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL           |
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                    | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75              | R\$ 0,39        |
| 00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM  | SINAPI | UN   | 0,36700000  | R\$ 0,22               | R\$ 0,08        |
|                                                                                                                                |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b> | <b>R\$ 0,47</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL           |
| 88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | SINAPI | H    | 0,00420000  | R\$ 24,55              | R\$ 0,10        |

|                                                                |                                                                |        |      |                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| PropONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                |        |      |                                                       |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                |        |      |                                                       |                |                |
| 88245                                                          | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                            | SINAPI | H    | 0,02570000                                            | R\$ 29,08      | R\$ 0,74       |
|                                                                |                                                                |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 0,84       |
| Serviço                                                        |                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 92804                                                          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM.<br>AF_06/2022 | SINAPI | KG   | 1,00000000                                            | R\$ 8,16       | R\$ 8,16       |
|                                                                |                                                                |        |      | TOTAL Serviço:                                        |                | R\$ 8,16       |
|                                                                |                                                                |        |      |                                                       |                | VALOR SEM BDI: |
|                                                                |                                                                |        |      |                                                       |                | R\$ 9,47       |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                      |              |             |                    |                       |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| <b>4.1.5. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.</b> |                                                                                                                      |              |             |                    |                       |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                      |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 00043132                                                                                                                             | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI       | KG          | 0,02500000         | R\$ 15,75             | R\$ 0,39         |
| 00039017                                                                                                                             | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI       | UN          | 1,19000000         | R\$ 0,22              | R\$ 0,26         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                                               |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | <b>R\$ 0,65</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                       |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 88238                                                                                                                                | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI       | H           | 0,01750000         | R\$ 24,55             | R\$ 0,42         |
| 88245                                                                                                                                | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI       | H           | 0,10690000         | R\$ 29,08             | R\$ 3,10         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                                         |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | <b>R\$ 3,52</b>  |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                       |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 92800                                                                                                                                | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI       | KG          | 1,00000000         | R\$ 10,36             | R\$ 10,36        |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                                                                                                |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | <b>R\$ 10,36</b> |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                                |                                                                                                                      |              |             |                    |                       | <b>R\$ 14,53</b> |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>4.1.6. 103672 CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS (M3)</b> |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       |                   |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>      |
| 90587                                                                                                                                  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015                                                  | SINAPI       | CHI         | 0,13000000         | R\$ 0,53              | R\$ 0,06          |
| 90586                                                                                                                                  | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                                                  | SINAPI       | CHP         | 0,09400000         | R\$ 1,35              | R\$ 0,12          |
| <b>TOTAL Equipamento Custo</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | <b>R\$ 0,18</b>   |
| <b>Material</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 00001527                                                                                                                               | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | SINAPI       | M3          | 1,10300000         | R\$ 540,22            | R\$ 595,86        |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | <b>R\$ 595,86</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                         |                                                                                                                                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 88262                                                                                                                                  | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | SINAPI       | H           | 0,22400000         | R\$ 28,79             | R\$ 6,44          |
| 88309                                                                                                                                  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                | SINAPI       | H           | 0,22400000         | R\$ 29,21             | R\$ 6,54          |
| 88316                                                                                                                                  | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | SINAPI       | H           | 1,34500000         | R\$ 23,37             | R\$ 31,43         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | <b>R\$ 44,41</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |              |             |                    |                       | <b>R\$ 640,45</b> |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                             |              |             |                    |                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| <b>4.2.1. 92443 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE</b> |                                                                                                                             |              |             |                    |                       |                  |
| <b>Equipamento</b>                                                                                                                  |                                                                                                                             | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 00040271                                                                                                                            | LOCACAO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M                       | SINAPI       | UNXME       | 0,19600000         | R\$ 18,37             | R\$ 3,60         |
| 00040287                                                                                                                            | LOCACAO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE                                                                           | SINAPI       | MES         | 0,78500000         | R\$ 7,07              | R\$ 5,54         |
| 00040275                                                                                                                            | LOCACAO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *6* CM E EXTENSAO DE 2 M | SINAPI       | UNXME       | 0,39300000         | R\$ 19,20             | R\$ 7,54         |
| <b>TOTAL Equipamento:</b>                                                                                                           |                                                                                                                             |              |             |                    |                       | <b>R\$ 16,68</b> |
| <b>Material</b>                                                                                                                     |                                                                                                                             | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 00002692                                                                                                                            | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                             | SINAPI       | L           | 0,00400000         | R\$ 9,95              | R\$ 0,03         |
| 00040304                                                                                                                            | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                   | SINAPI       | KG          | 0,01900000         | R\$ 16,32             | R\$ 0,31         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                                              |                                                                                                                             |              |             |                    |                       | <b>R\$ 0,34</b>  |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                             |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                        | TOTAL            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|-------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| 88239                                   | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         |  |  |  | SINAPI | H    | 0,11000000  | R\$ 24,38                                             | R\$ 2,68         |
| 88262                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           |  |  |  | SINAPI | H    | 0,60000000  | R\$ 28,79                                             | R\$ 17,27        |
|                                         |                                                                                                                             |  |  |  |        |      |             |                                                       |                  |
|                                         |                                                                                                                             |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> | <b>R\$ 19,95</b> |
| Serviço                                 |                                                                                                                             |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                        | TOTAL            |
| 92264                                   | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_09/2020 |  |  |  | SINAPI | M2   | 0,06700000  | R\$ 247,32                                            | R\$ 16,57        |
|                                         |                                                                                                                             |  |  |  |        |      |             |                                                       |                  |
|                                         |                                                                                                                             |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>                                 | <b>R\$ 16,57</b> |
|                                         |                                                                                                                             |  |  |  |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>                                 | <b>R\$ 53,54</b> |

#### 4.2.2. 92760 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM.

| Material                                |                                                                                                                      |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   |  |  |  | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75                    | R\$ 0,39         |
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM |  |  |  | SINAPI | UN   | 0,97000000  | R\$ 0,22                     | R\$ 0,21         |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,60</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                      |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      |  |  |  | SINAPI | H    | 0,01290000  | R\$ 24,55                    | R\$ 0,31         |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  |  |  |  | SINAPI | H    | 0,07900000  | R\$ 29,08                    | R\$ 2,29         |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 2,60</b>  |
| Serviço                                 |                                                                                                                      |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 92801                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                           |  |  |  | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,43                    | R\$ 10,43        |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 10,43</b> |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 13,63</b> |

#### 4.2.3. 92761 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.

| Material                                |                                                                                                                      |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   |  |  |  | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75                    | R\$ 0,39         |
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM |  |  |  | SINAPI | UN   | 0,74300000  | R\$ 0,22                     | R\$ 0,16         |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,55</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                      |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS                                                                                     |  |  |  | SINAPI | H    | 0,00920000  | R\$ 24,55                    | R\$ 0,22         |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  |  |  |  | SINAPI | H    | 0,05610000  | R\$ 29,08                    | R\$ 1,63         |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 1,85</b>  |
| Serviço                                 |                                                                                                                      |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 92802                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022                                                           |  |  |  | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 10,35                    | R\$ 10,35        |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 10,35</b> |
|                                         |                                                                                                                      |  |  |  |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 12,75</b> |

#### 4.2.4. 92762 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.

| Material                                |                                                                                    |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--------|------|-------------|------------------------------|-----------------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) |  |  |  | SINAPI | KG   | 0,02500000  | R\$ 15,75                    | R\$ 0,39        |
| 00039017                                | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA                                      |  |  |  | SINAPI | UN   | 0,54300000  | R\$ 0,22                     | R\$ 0,11        |
|                                         |                                                                                    |  |  |  |        |      |             |                              |                 |
|                                         |                                                                                    |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,50</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                    |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL           |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS                                                   |  |  |  | SINAPI | H    | 0,00640000  | R\$ 24,55                    | R\$ 0,15        |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                |  |  |  | SINAPI | H    | 0,03920000  | R\$ 29,08                    | R\$ 1,13        |
|                                         |                                                                                    |  |  |  |        |      |             |                              |                 |
|                                         |                                                                                    |  |  |  |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 1,28</b> |
| Serviço                                 |                                                                                    |  |  |  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL           |
| 92803                                   | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022                        |  |  |  | SINAPI | KG   | 1,00000000  | R\$ 9,54                     | R\$ 9,54        |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                |
|                                                                | TOTAL Serviço:                                        | R\$ 9,54       |
|                                                                | VALOR SEM BDI:                                        | R\$ 11,32      |

| 4.2.5. 92763 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. |                                                                                                                      |        |             |                |                       |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------------------|----------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                                                                                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |          |
| 00043132                                                                                                                       | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18                                                                | SINAPI | KG          | 0,02500000     | R\$ 15,75             | R\$ 0,39 |
| 00039017                                                                                                                       | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN          | 0,36700000     | R\$ 0,22              | R\$ 0,08 |
|                                                                                                                                |                                                                                                                      |        |             |                | TOTAL Material:       | R\$ 0,47 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                                                                                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |          |
| 88238                                                                                                                          | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H           | 0,00420000     | R\$ 24,55             | R\$ 0,10 |
| 88245                                                                                                                          | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,02570000     | R\$ 29,08             | R\$ 0,74 |
|                                                                                                                                |                                                                                                                      |        |             |                | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 0,84 |
| Serviço                                                                                                                        | FONTE                                                                                                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |          |
| 92804                                                                                                                          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022                                                          | SINAPI | KG          | 1,00000000     | R\$ 8,16              | R\$ 8,16 |
|                                                                                                                                |                                                                                                                      |        |             |                | TOTAL Serviço:        | R\$ 8,16 |
|                                                                                                                                |                                                                                                                      |        |             |                | VALOR SEM BDI:        | R\$ 9,47 |

| 4.2.6. 92759 ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. |                                                                                                                      |        |             |                |                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                                      | FONTE                                                                                                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO          | TOTAL                 |           |
| 00043132                                                                                                                      | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                   | SINAPI | KG          | 0,02500000     | R\$ 15,75             | R\$ 0,39  |
| 00039017                                                                                                                      | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM | SINAPI | UN          | 1,19000000     | R\$ 0,22              | R\$ 0,26  |
|                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |             |                | TOTAL Material:       | R\$ 0,65  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       | FONTE                                                                                                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |           |
| 88238                                                                                                                         | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H           | 0,01750000     | R\$ 24,55             | R\$ 0,42  |
| 88245                                                                                                                         | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H           | 0,10690000     | R\$ 29,08             | R\$ 3,10  |
|                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |             |                | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 3,52  |
| Serviço                                                                                                                       | FONTE                                                                                                                | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |           |
| 92800                                                                                                                         | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022                                                           | SINAPI | KG          | 1,00000000     | R\$ 10,36             | R\$ 10,36 |
|                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |             |                | TOTAL Serviço:        | R\$ 10,36 |
|                                                                                                                               |                                                                                                                      |        |             |                | VALOR SEM BDI:        | R\$ 14,53 |

| 4.2.7. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, |                                                                                                                                                                     |        |             |                |                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-------------------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                               | FONTE                                                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |            |
| 90587                                                                                                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM,                                                                                                                     | SINAPI | CHI         | 0,13100000     | R\$ 0,53                | R\$ 0,06   |
| 90586                                                                                                                   | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                                                  | SINAPI | CHP         | 0,12000000     | R\$ 1,35                | R\$ 0,16   |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |        |             |                | TOTAL Equipamento Custo | R\$ 0,22   |
| Material                                                                                                                | FONTE                                                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |            |
| 00001527                                                                                                                | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3          | 1,10300000     | R\$ 540,22              | R\$ 595,86 |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |        |             |                | TOTAL Material:         | R\$ 595,86 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 | FONTE                                                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                   |            |
| 88262                                                                                                                   | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | SINAPI | H           | 0,12500000     | R\$ 28,79               | R\$ 3,59   |
| 88309                                                                                                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                | SINAPI | H           | 0,75300000     | R\$ 29,21               | R\$ 21,99  |
| 88316                                                                                                                   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | SINAPI | H           | 0,82600000     | R\$ 23,37               | R\$ 19,30  |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |        |             |                | TOTAL Mão de Obra com   | R\$ 44,88  |
|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |        |             |                | VALOR SEM BDI:          | R\$ 640,96 |

| 4.3.1. 93184 VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024 (M) |                                                                                 |        |             |                |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------|----------|
| Material                                                                                  | FONTE                                                                           | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
| 00002692                                                                                  | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA | SINAPI | L           | 0,00600000     | R\$ 9,95 | R\$ 0,05 |

|                                                                |                                                                                                                                                                                      |        |      |                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                                                                      |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                                                                      |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                                                                                      |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                                                                      |        |      |                                                       |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                                                                      |        |      |                                                       |                |                |
| 00039017                                                       | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM                                                                 | SINAPI | UN   | 6,00000000                                            | R\$ 0,22       | R\$ 1,32       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                      |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 1,37       |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88309                                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI | H    | 0,05600000                                            | R\$ 29,21      | R\$ 1,63       |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI | H    | 0,08900000                                            | R\$ 23,37      | R\$ 2,07       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 3,70       |
| Serviço                                                        |                                                                                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO          | TOTAL          |
| 87294                                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00190000                                            | R\$ 604,30     | R\$ 1,14       |
| 94964                                                          | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                              | SINAPI | M3   | 0,02100000                                            | R\$ 505,21     | R\$ 10,60      |
| 92801                                                          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                                                                                           | SINAPI | KG   | 0,49000000                                            | R\$ 10,43      | R\$ 5,11       |
| 92270                                                          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020                                                                                                           | SINAPI | M2   | 0,04200000                                            | R\$ 188,01     | R\$ 7,89       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                      |        |      | TOTAL Serviço:                                        |                | R\$ 24,74      |
|                                                                |                                                                                                                                                                                      |        |      | VALOR SEM BDI:                                        |                | R\$ 29,81      |

#### 4.3.2. 93194 CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA, ESPESSURA DE \*20\* CM. AF\_03/2024 (M)

|                                                |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>Material</b>                                |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00002692                                       | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                                                      | SINAPI       | L           | 0,00600000         | R\$ 9,95                     | R\$ 0,05         |
| 00039017                                       | ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM                                                                 | SINAPI       | UN          | 6,00000000         | R\$ 0,22                     | R\$ 1,32         |
|                                                |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 1,37</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88309                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,05100000         | R\$ 29,21                    | R\$ 1,48         |
| 88316                                          | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,08600000         | R\$ 23,37                    | R\$ 2,00         |
|                                                |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 3,48</b>  |
| <b>Serviço</b>                                 |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 87294                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 | SINAPI       | M3          | 0,00190000         | R\$ 604,30                   | R\$ 1,14         |
| 94964                                          | CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021                                              | SINAPI       | M3          | 0,02100000         | R\$ 505,21                   | R\$ 10,60        |
| 92801                                          | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                                                                                           | SINAPI       | KG          | 0,49000000         | R\$ 10,43                    | R\$ 5,11         |
| 92270                                          | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020                                                                                                           | SINAPI       | M2          | 0,03900000         | R\$ 188,01                   | R\$ 7,33         |
|                                                |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 24,18</b> |
|                                                |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 29,03</b> |

#### 4.4.1. 101964 LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA

|                                                |                                                                                                                                      |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>Material</b>                                |                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00003736                                       | LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS + VIGOTAS) PARA FORRO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 100 KG/M2, VAO ATE 4,00 M (SEM COLOCACAO) | SINAPI       | M2          | 1,00000000         | R\$ 51,21                    | R\$ 51,21        |
| 00040304                                       | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2                                                                                  | SINAPI       | KG          | 0,04000000         | R\$ 16,32                    | R\$ 0,65         |
| 00006193                                       | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                            | SINAPI       | M           | 1,87000000         | R\$ 20,49                    | R\$ 38,31        |
|                                                |                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 90,17</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88262                                          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI       | H           | 0,50100000         | R\$ 28,79                    | R\$ 14,42        |
| 88316                                          | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,35400000         | R\$ 23,37                    | R\$ 8,27         |
|                                                |                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 22,69</b> |
| <b>Serviço</b>                                 |                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 92767                                          | ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE                                                                                         | SINAPI       | KG          | 0,99100000         | R\$ 16,01                    | R\$ 15,86        |

|                                                                |                                                                                                                                         |        |    |                                                       |            |                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------------------------------------|------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                         |        |    | DATA 23/06/2025                                       |            | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                         |        |    | FONTE                                                 |            | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                         |        |    | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |            | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |    |                                                       |            | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                         |        |    |                                                       |            |                |
| 103674                                                         | CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS | SINAPI | M3 | 0,04400000                                            | R\$ 662,09 | R\$ 29,13      |
| 92273                                                          | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020                                                | SINAPI | M  | 0,97000000                                            | R\$ 19,64  | R\$ 19,05      |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |    | TOTAL Serviço:                                        |            | R\$ 64,04      |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |    | VALOR SEM BDI:                                        |            | R\$ 176,90     |

|                                                                                                                                      |                                                                                                           |              |             |                    |                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>4.4.2. 92453 MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA</b> |                                                                                                           |              |             |                    |                              |                   |
| <b>Material</b>                                                                                                                      |                                                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>      |
| 00002692                                                                                                                             | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                           | SINAPI       | L           | 0,01000000         | R\$ 9,95                     | R\$ 0,09          |
| 00040304                                                                                                                             | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                 | SINAPI       | KG          | 0,04900000         | R\$ 16,32                    | R\$ 0,79          |
| 00006193                                                                                                                             | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI       | M           | 0,48500000         | R\$ 20,49                    | R\$ 9,93          |
|                                                                                                                                      |                                                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 10,81</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                       |                                                                                                           |              |             |                    |                              |                   |
|                                                                                                                                      |                                                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>                 | <b>TOTAL</b>      |
| 88239                                                                                                                                | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | SINAPI       | H           | 0,28100000         | R\$ 24,38                    | R\$ 6,85          |
| 88262                                                                                                                                | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | SINAPI       | H           | 1,53100000         | R\$ 28,79                    | R\$ 44,07         |
|                                                                                                                                      |                                                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 50,92</b>  |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                       |                                                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>      |
| 92272                                                                                                                                | FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. AF_09/2020                                       | SINAPI       | M           | 3,45800000         | R\$ 47,05                    | R\$ 162,69        |
| 92265                                                                                                                                | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE                                                               | SINAPI       | M2          | 0,41400000         | R\$ 138,59                   | R\$ 57,37         |
|                                                                                                                                      |                                                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 220,06</b> |
|                                                                                                                                      |                                                                                                           |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 281,79</b> |

|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>4.4.3. 92769 ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022</b> |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                        |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00043132                                                                                                                               | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | SINAPI       | KG          | 0,02500000         | R\$ 15,75                    | R\$ 0,39         |
| 00039017                                                                                                                               | ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA                                      | SINAPI       | UN          | 1,33300000         | R\$ 0,22                     | R\$ 0,29         |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,68</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                         |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
|                                                                                                                                        |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88238                                                                                                                                  | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS                                                   | SINAPI       | H           | 0,00980000         | R\$ 24,55                    | R\$ 0,24         |
| 88245                                                                                                                                  | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | SINAPI       | H           | 0,05970000         | R\$ 29,08                    | R\$ 1,73         |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 1,97</b>  |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                         |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 92801                                                                                                                                  | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                         | SINAPI       | KG          | 1,00000000         | R\$ 10,43                    | R\$ 10,43        |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 10,43</b> |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 13,08</b> |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |              |             |                    |                                |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| <b>4.4.4. 103675 CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO,</b> |                                                                                                                                                                    |              |             |                    |                                |                   |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                    |              |             |                    |                                |                   |
|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 90587                                                                                                                          | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM,                                                                                                                    | SINAPI       | CHI         | 0,13100000         | R\$ 0,53                       | R\$ 0,06          |
| 90586                                                                                                                          | VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015                                                 | SINAPI       | CHP         | 0,12000000         | R\$ 1,35                       | R\$ 0,16          |
|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 0,22</b>   |
| <b>Material</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 00001527                                                                                                                       | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953) | SINAPI       | M3          | 1,10300000         | R\$ 540,22                     | R\$ 595,86        |
|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 595,86</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                    |              |             |                    |                                |                   |
|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 88262                                                                                                                          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                  | SINAPI       | H           | 0,12500000         | R\$ 28,79                      | R\$ 3,59          |
| 88309                                                                                                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | SINAPI       | H           | 0,75300000         | R\$ 29,21                      | R\$ 21,99         |
| 88316                                                                                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                               | SINAPI       | H           | 0,82600000         | R\$ 23,37                      | R\$ 19,30         |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                |
|                                                                | TOTAL Mão de Obra com                                 | R\$ 44,88      |
|                                                                | VALOR SEM BDI:                                        | R\$ 640,96     |

| 4.5.1. 97083 COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE |                                                                                                         |        |      |                         |                |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|----------------|----------|
| Equipamento                                                                                                                | Custo Horário                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE             | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 95265                                                                                                                      | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHI DIURNO. AF_09/2016 | SINAPI | CHI  | 0,04200000              | R\$ 0,86       | R\$ 0,03 |
| 95264                                                                                                                      | COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 3 CV - CHP DIURNO. AF_09/2016 | SINAPI | CHP  | 0,02500000              | R\$ 6,76       | R\$ 0,16 |
|                                                                                                                            |                                                                                                         |        |      | TOTAL Equipamento Custo |                | R\$ 0,19 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    |                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE             | PREÇO          | TOTAL    |
| 88309                                                                                                                      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | SINAPI | H    | 0,04500000              | R\$ 29,21      | R\$ 1,31 |
| 88316                                                                                                                      | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | SINAPI | H    | 0,08900000              | R\$ 23,37      | R\$ 2,07 |
|                                                                                                                            |                                                                                                         |        |      | TOTAL Mão de Obra com   |                | R\$ 3,38 |
|                                                                                                                            |                                                                                                         |        |      | VALOR SEM BDI:          |                | R\$ 3,57 |

| 4.5.2. 97086 FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, |                                                                                                           |        |      |                       |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                                       |                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00002692                                                                                                                       | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                           | SINAPI | L    | 0,01700000            | R\$ 9,95       | R\$ 0,16   |
| 00004491                                                                                                                       | PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                 | SINAPI | M    | 0,37000000            | R\$ 11,46      | R\$ 4,24   |
| 00005068                                                                                                                       | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)                                                           | SINAPI | KG   | 0,09500000            | R\$ 13,22      | R\$ 1,25   |
| 00004517                                                                                                                       | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                   | SINAPI | M    | 0,44000000            | R\$ 4,01       | R\$ 1,76   |
| 00006193                                                                                                                       | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | SINAPI | M    | 1,38000000            | R\$ 20,49      | R\$ 28,27  |
|                                                                                                                                |                                                                                                           |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 35,68  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        |                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88239                                                                                                                          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                       | SINAPI | H    | 1,44400000            | R\$ 24,38      | R\$ 35,20  |
| 88262                                                                                                                          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | SINAPI | H    | 2,35700000            | R\$ 28,79      | R\$ 67,85  |
|                                                                                                                                |                                                                                                           |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 103,05 |
|                                                                                                                                |                                                                                                           |        |      | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 138,73 |

| 4.5.3. 96622 LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024 (M3) |                                                                                                                                           |        |      |                         |                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------|----------------|------------|
| Equipamento                                                                                                            | Custo Horário                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE             | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 91278                                                                                                                  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A                                                                                          | SINAPI | CHI  | 0,03000000              | R\$ 0,72       | R\$ 0,02   |
| 91277                                                                                                                  | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI | CHP  | 0,03200000              | R\$ 10,76      | R\$ 0,34   |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                           |        |      | TOTAL Equipamento Custo |                | R\$ 0,36   |
| Material                                                                                                               |                                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE             | PREÇO          | TOTAL      |
| 00004718                                                                                                               | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                      | SINAPI | M3   | 1,38000000              | R\$ 114,15     | R\$ 157,52 |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                           |        |      | TOTAL Material:         |                | R\$ 157,52 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                |                                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE             | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88309                                                                                                                  | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | SINAPI | H    | 1,94200000              | R\$ 29,21      | R\$ 56,72  |
| 88316                                                                                                                  | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | SINAPI | H    | 0,76500000              | R\$ 23,37      | R\$ 17,87  |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                           |        |      | TOTAL Mão de Obra com   |                | R\$ 74,59  |
|                                                                                                                        |                                                                                                                                           |        |      | VALOR SEM BDI:          |                | R\$ 232,47 |

| 4.5.4. 97087 CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021 (M2) |                                                |        |      |                       |           |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|-----------|----------|
| Material                                                                                                                       |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO     | TOTAL    |
| 00042408                                                                                                                       | LONA PLASTICA EXTRA FORTE PRETA, E = 200 MICRA | SINAPI | M2   | 1,04000000            | R\$ 1,22  | R\$ 1,26 |
|                                                                                                                                |                                                |        |      | TOTAL Material:       |           | R\$ 1,26 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO     | TOTAL    |
| 88309                                                                                                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,01400000            | R\$ 29,21 | R\$ 0,40 |
| 88316                                                                                                                          | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,00500000            | R\$ 23,37 | R\$ 0,11 |
|                                                                                                                                |                                                |        |      | TOTAL Mão de Obra com |           | R\$ 0,51 |
|                                                                                                                                |                                                |        |      | VALOR SEM BDI:        |           | R\$ 1,77 |

| 4.5.5. 97088 ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021 (KG) |  |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Material                                |                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 00043132                                | ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)                                                                          | SINAPI | KG   | 0,01100000  | R\$ 15,75      | R\$ 0,17  |
| 00021141                                | TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA, CA-60, Q-92, (1,48 KG/M2), DIAMETRO DO FIO = 4,2 MM, LARGURA = 2,45 X 60 M DE COMPRIMENTO, ESPACAMENTO DA MALHA = 15 X 15 CM | SINAPI | M2   | 0,82400000  | R\$ 10,98      | R\$ 9,04  |
| 00042407                                | TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM                         | SINAPI | M    | 0,67600000  | R\$ 5,36       | R\$ 3,62  |
| TOTAL Material:                         |                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 12,83 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88238                                   | AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                             | SINAPI | H    | 0,01500000  | R\$ 24,55      | R\$ 0,36  |
| 88245                                   | ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | SINAPI | H    | 0,04200000  | R\$ 29,08      | R\$ 1,22  |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 1,58  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 14,41 |

#### 4.5.6. 101747 PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF\_09/2020 (M2)

| Equipamento Custo Horário               |                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 95282                                   | DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS,                                                                                       | SINAPI | CHP  | 0,00700000  | R\$ 10,78      | R\$ 0,07  |
| TOTAL Equipamento Custo                 |                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 0,07  |
| Material                                |                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00034492                                | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 0,08140000  | R\$ 485,00     | R\$ 39,47 |
| 00043146                                | ENDURECEDOR MINERAL DE BASE CIMENTICIA PARA PISO                                                                                        | SINAPI | KG   | 4,00000000  | R\$ 12,75      | R\$ 51,00 |
| TOTAL Material:                         |                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 90,47 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,11190000  | R\$ 29,21      | R\$ 3,26  |
| 88316                                   | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,04660000  | R\$ 23,37      | R\$ 1,08  |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 4,34  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 94,88 |

#### 4.6.1. 104314 TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA,

| Equipamento Custo Horário               |                                                                                                                    | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-------------|----------------|-----------|
| 93282                                   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI   | 0,00220000  | R\$ 27,64      | R\$ 0,06  |
| 93281                                   | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP   | 0,00160000  | R\$ 28,70      | R\$ 0,04  |
| TOTAL Equipamento Custo                 |                                                                                                                    |        |       |             |                | R\$ 0,10  |
| Material                                |                                                                                                                    | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00040549                                | PARAFUSO, COMUM, ASTM A307, SEXTAVADO, DIAMETRO 1/2" (12,7 MM), COMPRIMENTO 1" (25,4 MM)                           | SINAPI | CENTO | 0,00160000  | R\$ 235,61     | R\$ 0,37  |
| 00043083                                | PERFIL "U" ENRIJEICADO, EM CHAPA DOBRADA DE AÇO LAMINADO, E = 3,75 MM, H = 200 MM, L = 75 MM (9,94 KG/M)           | SINAPI | KG    | 1,00000000  | R\$ 8,66       | R\$ 8,66  |
| TOTAL Material:                         |                                                                                                                    |        |       |             |                | R\$ 9,03  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                    | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88278                                   | MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | SINAPI | H     | 0,04920000  | R\$ 25,38      | R\$ 1,24  |
| 88316                                   | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H     | 0,02450000  | R\$ 23,37      | R\$ 0,57  |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                                                                    |        |       |             |                | R\$ 1,81  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                                                                    |        |       |             |                | R\$ 10,94 |

#### 5.1.1. 101161 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM

| Material                                |                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 00000665                                | ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, QUADRICULADO, 16 FUROS *50 X 50 X 7* CM | SINAPI | UN   | 3,95000000  | R\$ 38,72      | R\$ 152,94 |
| TOTAL Material:                         |                                                                      |        |      |             |                | R\$ 152,94 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | SINAPI | H    | 2,05500000  | R\$ 29,21      | R\$ 60,02  |

|                                                                |                                                                                                                  |  |        |                                                       |                       |                    |            |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                  |  |        | DATA 23/06/2025                                       |                       | PERCENTUAL BDI     |            |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                  |  |        | FONTE                                                 |                       | 25% SERVIÇOS       |            |
|                                                                |                                                                                                                  |  |        | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                       | ENCARGOS<br>115,1% |            |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                  |  |        |                                                       |                       |                    |            |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                  |  |        |                                                       |                       |                    |            |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             |  | SINAPI | H                                                     | 1,02800000            | R\$ 23,37          | R\$ 24,02  |
|                                                                |                                                                                                                  |  |        |                                                       | TOTAL Mão de Obra com |                    | R\$ 84,04  |
| Serviço                                                        |                                                                                                                  |  | FONTE  | UNID                                                  | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO     | TOTAL      |
| 100489                                                         | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_08/2019 |  | SINAPI | M3                                                    | 0,01000000            | R\$ 581,88         | R\$ 5,81   |
|                                                                |                                                                                                                  |  |        |                                                       | TOTAL Serviço:        |                    | R\$ 5,81   |
|                                                                |                                                                                                                  |  |        |                                                       | VALOR SEM BDI:        |                    | R\$ 242,79 |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>5.2.1. 103322 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE</b> |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00037592                                                                                                                        | BLOCO CERAMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDACAO, FUROS NA VERTICAL DE 9 X 19 X 39 CM (L X A X C)                                                                            | SINAPI       | UN          | 13,60000000        | R\$ 2,10                     | R\$ 28,56        |
| 00037395                                                                                                                        | PINO DE ACO COM FURO, HASTE = 27 MM (ACAO DIRETA)                                                                                                                                    | SINAPI       | CENTO       | 0,00500000         | R\$ 44,88                    | R\$ 0,22         |
| 00034557                                                                                                                        | TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,20 A 1,70* MM, MALHA 15 X 15 MM, (C X L) *50 X 7,5* CM                                                            | SINAPI       | M           | 0,42000000         | R\$ 2,08                     | R\$ 0,87         |
|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 29,65</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88309                                                                                                                           | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,59000000         | R\$ 29,21                    | R\$ 17,23        |
| 88316                                                                                                                           | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,29500000         | R\$ 23,37                    | R\$ 6,89         |
|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 24,12</b> |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 87292                                                                                                                           | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI       | M3          | 0,01040000         | R\$ 634,79                   | R\$ 6,60         |
|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 6,60</b>  |
|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 60,37</b> |

|                                                                                                                       |                                                    |              |             |                    |                              |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>5.2.2. 93200 FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM BISNAGA. AF_03/2024 (M)</b> |                                                    |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                        |                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88309                                                                                                                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SINAPI       | H           | 0,29100000         | R\$ 29,21                    | R\$ 8,50         |
| 88316                                                                                                                 | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SINAPI       | H           | 0,05500000         | R\$ 23,37                    | R\$ 1,28         |
|                                                                                                                       |                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 9,78</b>  |
| <b>Serviço</b>                                                                                                        |                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 87294                                                                                                                 | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E | SINAPI       | M3          | 0,00400000         | R\$ 604,30                   | R\$ 2,41         |
|                                                                                                                       |                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 2,41</b>  |
|                                                                                                                       |                                                    |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 12,19</b> |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                 |              |             |                    |                                |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| <b>5.3.1. 102253 DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE</b> |                                                                                                                 |              |             |                    |                                |                   |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                               |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 91693                                                                                                                                          | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHI         | 1,31600000         | R\$ 32,71                      | R\$ 43,04         |
| 91692                                                                                                                                          | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHP         | 0,08900000         | R\$ 34,10                      | R\$ 3,03          |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 46,07</b>  |
| <b>Material</b>                                                                                                                                |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 00000131                                                                                                                                       | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI, BICOMPONENTE, PASTOSO (TIXOTROPICO)                                  | SINAPI       | KG          | 0,53000000         | R\$ 65,66                      | R\$ 34,79         |
| 00037596                                                                                                                                       | ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III E                                                                                 | SINAPI       | KG          | 0,97000000         | R\$ 4,12                       | R\$ 3,99          |
| 00044476                                                                                                                                       | DIVISORIA EM GRANITO, COM DUAS FACES POLIDAS, TIPO                                                              | SINAPI       | M2          | 1,05000000         | R\$ 602,26                     | R\$ 632,37        |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 671,15</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                                 |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 88274                                                                                                                                          | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI       | H           | 1,40500000         | R\$ 28,62                      | R\$ 40,21         |
| 88316                                                                                                                                          | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | SINAPI       | H           | 0,70200000         | R\$ 23,37                      | R\$ 16,40         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   | <b>R\$ 56,61</b>  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>          | <b>R\$ 773,83</b> |

|                                                                                                                                              |              |             |                    |              |              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------|--------------|--|
| <b>6.1.1. FNDE 519 PM2A - 100 X 200 CM KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, ESPESSURA DE 3,5CM,</b> |              |             |                    |              |              |  |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                               | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b> | <b>TOTAL</b> |  |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|        |                                                                                                                                                   |        |    |             |                       |                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------|-----------------------|---------------------|
| 100659 | ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                              | SINAPI | M  | 10,20000000 | R\$ 11,81             | R\$ 120,46          |
| 90806  | BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019                                        | SINAPI | UN | 1,00000000  | R\$ 420,38            | R\$ 420,38          |
| 90830  | FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA,                                                                                                       | SINAPI | UN | 1,00000000  | R\$ 166,24            | R\$ 166,24          |
| 90823  | PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 90X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 | SINAPI | UN | 1,00000000  | R\$ 507,90            | R\$ 507,90          |
|        |                                                                                                                                                   |        |    |             |                       |                     |
|        |                                                                                                                                                   |        |    |             | <b>TOTAL Serviço:</b> | <b>R\$ 1.214,98</b> |
|        |                                                                                                                                                   |        |    |             | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 1.214,98</b> |

#### 6.2.1. 100705 TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF\_12/2019 (UN)

| Material                                | FONTE                                                                             | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|------------------|
| 00011457                                | TARJETA LIVRE / OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO, CORPO EM ZAMAC E ESPELHO EM LATAO | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 49,46        |
|                                         |                                                                                   |        |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                   |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 49,46</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE                                                                             | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL            |
| 88261                                   | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H           | 0,91400000                   | R\$ 27,87        |
| 88316                                   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI | H           | 0,45700000                   | R\$ 23,37        |
|                                         |                                                                                   |        |             |                              |                  |
|                                         |                                                                                   |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 36,15</b> |
|                                         |                                                                                   |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 85,61</b> |

#### 6.2.2. FNDE 226 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

| Material                                | FONTE                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-------------------|
| 00036204                                | BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM                                                     | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 285,43        |
| 00004351                                | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN          | 6,00000000                   | R\$ 21,18         |
|                                         |                                                                                                                                     |        |             |                              |                   |
|                                         |                                                                                                                                     |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 412,51</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                                                                                       | SINAPI | H           | 0,94850000                   | R\$ 28,49         |
| 88316                                   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | SINAPI | H           | 0,29880000                   | R\$ 23,37         |
|                                         |                                                                                                                                     |        |             |                              |                   |
|                                         |                                                                                                                                     |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 34,00</b>  |
|                                         |                                                                                                                                     |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 446,51</b> |

#### 6.2.3. FNDE 04 CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)

| Material                                | FONTE                                                             | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-------------------|
| 00011026                                | CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2) | SINAPI | KG          | 15,60000000                  | R\$ 11,45         |
|                                         |                                                                   |        |             |                              |                   |
|                                         |                                                                   |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 178,62</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTE                                                             | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
| 88261                                   | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H           | 0,42600000                   | R\$ 27,87         |
| 88316                                   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H           | 0,42600000                   | R\$ 23,37         |
|                                         |                                                                   |        |             |                              |                   |
|                                         |                                                                   |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 21,82</b>  |
|                                         |                                                                   |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 200,44</b> |

#### 6.3.1. FNDE 515 PORTA DE ABRIR - PA3 - 80 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -

| Material | FONTE                                                                                                                                      | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------|-------------------|
| 00007568 | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                   | SINAPI | UN          | 4,81660000             | R\$ 0,92          |
| 00036888 | GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | SINAPI | M           | 6,85040000             | R\$ 33,36         |
| 00039025 | PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA   | SINAPI | UN          | 0,54730000             | R\$ 686,47        |
| 00000142 | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                            | SINAPI | 310ML       | 0,88290000             | R\$ 49,68         |
|          |                                                                                                                                            |        |             |                        |                   |
|          |                                                                                                                                            |        |             | <b>TOTAL Material:</b> | <b>R\$ 652,51</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Mão de Obra com Encargos Complementares    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
|--------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|-------------------|
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,38260000                   | R\$ 29,21      | R\$ 11,17         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,19100000                   | R\$ 23,37      | R\$ 4,46          |
|                                            |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 15,63</b>  |
|                                            |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 668,14</b> |

#### 6.3.2. FNDE 516 PORTA DE ABRIR - PA4- 70 X 165 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -

| Material                                                                                                                                            | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------------|----------------|-------------------|
| 00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                   | SINAPI | UN    | 4,81660000                   | R\$ 0,92       | R\$ 4,43          |
| 00036888 GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | SINAPI | M     | 6,85040000                   | R\$ 33,36      | R\$ 228,52        |
| 00039025 PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA   | SINAPI | UN    | 0,54730000                   | R\$ 686,47     | R\$ 375,70        |
| 00000142 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                            | SINAPI | 310ML | 0,88290000                   | R\$ 49,68      | R\$ 43,86         |
|                                                                                                                                                     |        |       | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 652,51</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                             | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | SINAPI | H     | 0,38260000                   | R\$ 29,21      | R\$ 11,17         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | SINAPI | H     | 0,19100000                   | R\$ 23,37      | R\$ 4,46          |
|                                                                                                                                                     |        |       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 15,63</b>  |
|                                                                                                                                                     |        |       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 668,14</b> |

#### 6.3.3. FNDE 517 PORTA DE ABRIR - PA5- 72 X 104 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS -

| Material                                                                                                                                            | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------------------|----------------|-------------------|
| 00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                   | SINAPI | UN    | 4,81660000                   | R\$ 0,92       | R\$ 4,43          |
| 00036888 GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE | SINAPI | M     | 6,85040000                   | R\$ 33,36      | R\$ 228,52        |
| 00039025 PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA   | SINAPI | UN    | 0,54730000                   | R\$ 686,47     | R\$ 375,70        |
| 00000142 SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                                            | SINAPI | 310ML | 0,88290000                   | R\$ 49,68      | R\$ 43,86         |
|                                                                                                                                                     |        |       | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 652,51</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                             | FONTE  | UNID  | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | SINAPI | H     | 0,38260000                   | R\$ 29,21      | R\$ 11,17         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                          | SINAPI | H     | 0,19100000                   | R\$ 23,37      | R\$ 4,46          |
|                                                                                                                                                     |        |       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 15,63</b>  |
|                                                                                                                                                     |        |       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 668,14</b> |

#### 6.4.1. FNDE 518 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-02 - 120 X 60 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E

| Material                                                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|-------------------|
| 00034381 JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR | SINAPI | UN   | 2,08330000                   | R\$ 335,03     | R\$ 697,96        |
| 00004377 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM                                       | SINAPI | UN   | 24,40000000                  | R\$ 0,23       | R\$ 5,61          |
| 00039961 SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G                                                                                                              | SINAPI | UN   | 1,24670000                   | R\$ 32,83      | R\$ 40,92         |
|                                                                                                                                                                |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 744,49</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL             |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                     | SINAPI | H    | 1,70700000                   | R\$ 29,21      | R\$ 49,86         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                     | SINAPI | H    | 0,85300000                   | R\$ 23,37      | R\$ 19,93         |
|                                                                                                                                                                |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 69,79</b>  |
|                                                                                                                                                                |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 814,28</b> |

#### 7.1. 94449 TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS,

| Equipamento Custo Horário | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |
|---------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|
|---------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|

|                                                                |                                                                                                                    |        |      |                                                       |                |                          |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                    |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI           |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                    |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS             |
|                                                                |                                                                                                                    |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS                 |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                    |        |      |                                                       |                | 115,1%                   |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                    |        |      |                                                       |                |                          |
| 93282                                                          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHI  | 0,00690000                                            | R\$ 27,64      | R\$ 0,19                 |
| 93281                                                          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI | CHP  | 0,00500000                                            | R\$ 28,70      | R\$ 0,14                 |
|                                                                |                                                                                                                    |        |      | TOTAL Equipamento Custo                               |                | R\$ 0,33                 |
| Material                                                       |                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
| 00001607                                                       | CONJUNTO ARRUELAS DE VEDACAO 5/16" PARA TELHA                                                                      | SINAPI | CJ   | 1,27000000                                            | R\$ 0,18       | R\$ 0,22                 |
| 00004302                                                       | PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA, CABECA SEXTAVADA, 5/16" X 250 MM, PARA FIXACAO DE TELHA EM MADEIRA                 | SINAPI | UN   | 1,27000000                                            | R\$ 2,82       | R\$ 3,58                 |
| 00007184                                                       | TELHA DE FIBRA DE VIDRO ONDULADA, TRANSLUCIDA / INCOLOR, E = *0,6* MM, DE *0,50 X 2,44* M (L X C)                  | SINAPI | M2   | 1,27500000                                            | R\$ 45,08      | R\$ 57,47                |
|                                                                |                                                                                                                    |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 61,27                |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                    |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | SINAPI | H    | 0,15000000                                            | R\$ 23,37      | R\$ 3,50                 |
| 88323                                                          | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI | H    | 0,11500000                                            | R\$ 28,53      | R\$ 3,28                 |
|                                                                |                                                                                                                    |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 6,78                 |
|                                                                |                                                                                                                    |        |      |                                                       |                | VALOR SEM BDI: R\$ 68,38 |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                        |              |             |                    |                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| <b>7.2. 94213 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019 (M2)</b> |                                                                                                                                        |              |             |                    |                       |                  |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                      |                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 93282                                                                                                                 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI       | CHI         | 0,00130000         | R\$ 27,64             | R\$ 0,03         |
| 93281                                                                                                                 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI       | CHP         | 0,00090000         | R\$ 28,70             | R\$ 0,02         |
| <b>TOTAL Equipamento Custo</b>                                                                                        |                                                                                                                                        |              |             |                    |                       | <b>R\$ 0,05</b>  |
| <b>Material</b>                                                                                                       |                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 00011029                                                                                                              | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXACAO DE TELHA METALICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | SINAPI       | CJ          | 4,15000000         | R\$ 1,39              | R\$ 5,76         |
| 00007243                                                                                                              | TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM          | SINAPI       | M2          | 1,16600000         | R\$ 49,84             | R\$ 58,11        |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                                |                                                                                                                                        |              |             |                    |                       | <b>R\$ 63,87</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                        |                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 88316                                                                                                                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI       | H           | 0,09700000         | R\$ 23,37             | R\$ 2,26         |
| 88323                                                                                                                 | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,09100000         | R\$ 28,53             | R\$ 2,59         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                          |                                                                                                                                        |              |             |                    |                       | <b>R\$ 4,85</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                 |                                                                                                                                        |              |             |                    |                       | <b>R\$ 68,77</b> |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                    |              |             |                    |                       |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>7.3. 94229 CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019 (M)</b> |                                                                                                                    |              |             |                    |                       |                   |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                      |                                                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 93282                                                                                                                                 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI       | CHI         | 0,01830000         | R\$ 27,64             | R\$ 0,50          |
| 93281                                                                                                                                 | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016 | SINAPI       | CHP         | 0,01320000         | R\$ 28,70             | R\$ 0,37          |
| <b>TOTAL Equipamento Custo</b>                                                                                                        |                                                                                                                    |              |             |                    |                       | <b>R\$ 0,87</b>   |
| <b>Material</b>                                                                                                                       |                                                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>      |
| 00040784                                                                                                                              | CALHA QUADRADA DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADA NUM 24, CORTE 100 CM                                                    | SINAPI       | M           | 1,05000000         | R\$ 91,43             | R\$ 96,00         |
| 00005061                                                                                                                              | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)                                                                | SINAPI       | KG          | 0,02500000         | R\$ 13,00             | R\$ 0,32          |
| 00005104                                                                                                                              | REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)                      | SINAPI       | KG          | 0,00490000         | R\$ 72,61             | R\$ 0,35          |
| 00000142                                                                                                                              | SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS                                    | SINAPI       | 310ML       | 0,16100000         | R\$ 49,68             | R\$ 7,99          |
| 00013388                                                                                                                              | SOLDA EM BARRA DE ESTANHO-CHUMBO 50/50                                                                             | SINAPI       | KG          | 0,18000000         | R\$ 234,95            | R\$ 42,29         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                                                |                                                                                                                    |              |             |                    |                       | <b>R\$ 146,95</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                        |                                                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>      |
| 88316                                                                                                                                 | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                               | SINAPI       | H           | 0,63300000         | R\$ 23,37             | R\$ 14,79         |
| 88323                                                                                                                                 | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                             | SINAPI       | H           | 0,53900000         | R\$ 28,53             | R\$ 15,37         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                                          |                                                                                                                    |              |             |                    |                       | <b>R\$ 30,16</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                    |              |             |                    |                       | <b>R\$ 177,98</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 7.4. FNDE 65 CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO (M) |                                                                                                                                                       |          |      |             |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------------|----------------|------------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                            |                                                                                                                                                       | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 93282                                                                                                                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                                    | SINAPI   | CHI  | 0,00270000  | R\$ 27,64      | R\$ 0,07   |
| 93281                                                                                                                | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016                                    | SINAPI   | CHP  | 0,00200000  | R\$ 28,70      | R\$ 0,05   |
| TOTAL Equipamento Custo                                                                                              |                                                                                                                                                       |          |      |             |                | R\$ 0,12   |
| Material                                                                                                             |                                                                                                                                                       | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| F.14.000.025529                                                                                                      | Cumeeira em chapa de aço zincado, pré-pintada, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm; ref. LR-40 da Perfilar, MBP-40 da MBP, Eucatex ou equivalente | SP Obras | M    | 2,00000000  | R\$ 53,27      | R\$ 106,54 |
| 00011029                                                                                                             | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM                                                                                                      | SINAPI   | CJ   | 6,00000000  | R\$ 1,39       | R\$ 8,34   |
| TOTAL Material:                                                                                                      |                                                                                                                                                       |          |      |             |                | R\$ 114,88 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                              |                                                                                                                                                       | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88316                                                                                                                | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                  | SINAPI   | H    | 0,10000000  | R\$ 23,37      | R\$ 2,33   |
| 88323                                                                                                                | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                | SINAPI   | H    | 0,10000000  | R\$ 28,53      | R\$ 2,85   |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                |                                                                                                                                                       |          |      |             |                | R\$ 5,18   |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                       |                                                                                                                                                       |          |      |             |                | R\$ 120,18 |

| 7.5. FNDE 514 CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO (M) |                                                                  |        |      |             |           |           |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------|-----------|
| Material                                                                     |                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO     | TOTAL     |
| 00043668                                                                     | CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 20, E = 0,95 MM (7,60 KG/M2) | SINAPI | KG   | 0,91200000  | R\$ 10,99 | R\$ 10,02 |
| TOTAL Material:                                                              |                                                                  |        |      |             |           | R\$ 10,02 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                      |                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO     | TOTAL     |
| 88251                                                                        | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,46000000  | R\$ 24,55 | R\$ 11,29 |
| 88315                                                                        | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                          | SINAPI | H    | 0,46000000  | R\$ 29,01 | R\$ 13,34 |
| TOTAL Mão de Obra com                                                        |                                                                  |        |      |             |           | R\$ 24,63 |
| VALOR SEM BDI:                                                               |                                                                  |        |      |             |           | R\$ 34,65 |

| 7.6. FNDE 171 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO (M2) |                                                                                                                                        |        |      |             |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                      |                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 93282                                                                                                                          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI | CHI  | 0,00130000  | R\$ 27,64      | R\$ 0,03  |
| 93281                                                                                                                          | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI | CHP  | 0,00090000  | R\$ 28,70      | R\$ 0,02  |
| TOTAL Equipamento Custo                                                                                                        |                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 0,05  |
| Material                                                                                                                       |                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00011029                                                                                                                       | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | SINAPI | CJ   | 4,15000000  | R\$ 1,39       | R\$ 5,76  |
| 00007243                                                                                                                       | TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA,                                                                                         | SINAPI | M2   | 1,16600000  | R\$ 49,84      | R\$ 58,11 |
| TOTAL Material:                                                                                                                |                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 63,87 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        |                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88316                                                                                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,09700000  | R\$ 23,37      | R\$ 2,26  |
| 88323                                                                                                                          | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | SINAPI | H    | 0,09100000  | R\$ 28,53      | R\$ 2,59  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                          |                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 4,85  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                 |                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 68,77 |

| 7.7. FNDE 512 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO H=4,50 M, INCLUSO |                                                                                                                                        |        |      |             |                |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Equipamento Custo Horário                                                                                                 |                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 93282                                                                                                                     | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI | CHI  | 0,00130000  | R\$ 27,64      | R\$ 0,03 |
| 93281                                                                                                                     | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI | CHP  | 0,00090000  | R\$ 28,70      | R\$ 0,02 |
| TOTAL Equipamento Custo                                                                                                   |                                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 0,05 |
| Material                                                                                                                  |                                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO          | TOTAL    |
| 00011029                                                                                                                  | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | SINAPI | CJ   | 4,15000000  | R\$ 1,39       | R\$ 5,76 |

|                                                                |                                                                                                                               |        |      |                                                   |                |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                               |        |      | DATA 23/06/2025                                   |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                               |        |      | FONTE                                             |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                               |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desoneração / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                               |        |      |                                                   |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                               |        |      |                                                   |                |                |
| 00007243                                                       | TELHA TRAPEZOIDAL EM ACO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM | SINAPI | M2   | 1,16600000                                        | R\$ 49,84      | R\$ 58,11      |
|                                                                |                                                                                                                               |        |      | TOTAL Material:                                   |                | R\$ 63,87      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                       | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | SINAPI | H    | 0,09700000                                        | R\$ 23,37      | R\$ 2,26       |
| 88323                                                          | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | SINAPI | H    | 0,09100000                                        | R\$ 28,53      | R\$ 2,59       |
|                                                                |                                                                                                                               |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:    |                | R\$ 4,85       |
|                                                                |                                                                                                                               |        |      | VALOR SEM BDI:                                    |                | R\$ 68,77      |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |              |             |                    |                                |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>7.8. FNDE 513 TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO H=1,50 M, INCLUSO</b> |                                                                                                                                        |              |             |                    |                                |                  |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                 |                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 93282                                                                                                                            | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016                     | SINAPI       | CHI         | 0,00130000         | R\$ 27,64                      | R\$ 0,03         |
| 93281                                                                                                                            | GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM                                                                                     | SINAPI       | CHP         | 0,00090000         | R\$ 28,70                      | R\$ 0,02         |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 0,05</b>  |
| <b>Material</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 00011029                                                                                                                         | HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDACAO | SINAPI       | CJ          | 4,15000000         | R\$ 1,39                       | R\$ 5,76         |
| 00007243                                                                                                                         | TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO ZINCADO, SEM PINTURA, ALTURA DE APROXIMADAMENTE 40 MM, ESPESSURA DE 0,50 MM E LARGURA UTIL DE 980 MM          | SINAPI       | M2          | 1,16600000         | R\$ 49,84                      | R\$ 58,11        |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 63,87</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                   |                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 88316                                                                                                                            | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI       | H           | 0,09700000         | R\$ 23,37                      | R\$ 2,26         |
| 88323                                                                                                                            | TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | SINAPI       | H           | 0,09100000         | R\$ 28,53                      | R\$ 2,59         |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   | <b>R\$ 4,85</b>  |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>          | <b>R\$ 68,77</b> |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |              |             |                    |                              |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>8.1. FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)</b> |                                                                                                                                                                                        |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00000626                                                                                     | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL) | SINAPI       | KG          | 1,50000000         | R\$ 17,77                    | R\$ 26,65        |
|                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 26,65</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                               |                                                                                                                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88243                                                                                        | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                     | SINAPI       | H           | 0,09690000         | R\$ 23,57                    | R\$ 2,28         |
| 88270                                                                                        | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                          | SINAPI       | H           | 0,42990000         | R\$ 29,21                    | R\$ 12,55        |
|                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 14,83</b> |
|                                                                                              |                                                                                                                                                                                        |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 41,48</b> |

|                                                                                     |                                                    |              |             |                    |                              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>8.2. FNDE 174 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)</b> |                                                    |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                     |                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00000626                                                                            | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A   | SINAPI       | KG          | 1,50000000         | R\$ 17,77                    | R\$ 26,65        |
|                                                                                     |                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 26,65</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                      |                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88243                                                                               | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,09690000         | R\$ 23,57                    | R\$ 2,28         |
| 88270                                                                               | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SINAPI       | H           | 0,42990000         | R\$ 29,21                    | R\$ 12,55        |
|                                                                                     |                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 14,83</b> |
|                                                                                     |                                                    |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 41,48</b> |

|                                                                                       |              |             |                    |              |              |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------|--------------|--|
| <b>8.3. FNDE 175 IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)</b> |              |             |                    |              |              |  |
| <b>Material</b>                                                                       | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b> | <b>TOTAL</b> |  |

WANDESON PAULINO  
DA  
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por  
WANDESON PAULINO DA  
SILVA:06166498357  
Dados: 2025.06.24 14:19:40 -03'00'

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                         |                                                                                                                                                                                                 |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| 00000626                                | MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A<br>ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE<br>ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO<br>ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL) | SINAPI | KG   | 1,50000000  | R\$ 17,77             | R\$ 26,65 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                 |        |      |             |                       |           |
|                                         |                                                                                                                                                                                                 |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 26,65 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO                 | TOTAL     |
| 88243                                   | AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES                                                                                                                                           | SINAPI | H    | 0,09690000  | R\$ 23,57             | R\$ 2,28  |
| 88270                                   | IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,42990000  | R\$ 29,21             | R\$ 12,55 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                 |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 14,83 |
|                                         |                                                                                                                                                                                                 |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 41,48 |

|                                                                                                                               |                                                   |        |      |             |                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
| 9.1. 87879 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM |                                                   |        |      |             |                       |          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       |                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL    |
| 88309                                                                                                                         | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,06810000  | R\$ 29,21             | R\$ 1,98 |
| 88316                                                                                                                         | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,02550000  | R\$ 23,37             | R\$ 0,59 |
|                                                                                                                               |                                                   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 2,57 |
| Serviço                                                                                                                       |                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL    |
| 87313                                                                                                                         | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA | SINAPI | M3   | 0,00370000  | R\$ 556,56            | R\$ 2,05 |
|                                                                                                                               |                                                   |        |      |             | TOTAL Serviço:        | R\$ 2,05 |
|                                                                                                                               |                                                   |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 4,62 |

|                                                                                                                                                                                            |                                                    |        |      |             |                       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| 9.2. 87535 EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECANICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM AREA<br>MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 (M2) |                                                    |        |      |             |                       |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                    |                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL     |
| 88309                                                                                                                                                                                      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SINAPI | H    | 0,37400000  | R\$ 29,21             | R\$ 10,92 |
| 88316                                                                                                                                                                                      | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SINAPI | H    | 0,18700000  | R\$ 23,37             | R\$ 4,37  |
|                                                                                                                                                                                            |                                                    |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 15,29 |
| Serviço                                                                                                                                                                                    |                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL     |
| 87292                                                                                                                                                                                      | ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E | SINAPI | M3   | 0,03040000  | R\$ 634,79            | R\$ 19,29 |
|                                                                                                                                                                                            |                                                    |        |      |             | TOTAL Serviço:        | R\$ 19,29 |
|                                                                                                                                                                                            |                                                    |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 34,58 |

|                                                                                                                           |                                                                                                             |        |      |             |                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| 9.3. 87543 MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE |                                                                                                             |        |      |             |                       |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                   |                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL     |
| 88309                                                                                                                     | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,21760000  | R\$ 29,21             | R\$ 6,35  |
| 88316                                                                                                                     | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,02720000  | R\$ 23,37             | R\$ 0,63  |
|                                                                                                                           |                                                                                                             |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 6,98  |
| Serviço                                                                                                                   |                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL     |
| 87407                                                                                                                     | ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA PARA REVESTIMENTOS,<br>MISTURA E PROJEÇÃO DE 1,5 M³/H DE ARGAMASSA,<br>AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,01040000  | R\$ 2.506,09          | R\$ 26,06 |
|                                                                                                                           |                                                                                                             |        |      |             | TOTAL Serviço:        | R\$ 26,06 |
|                                                                                                                           |                                                                                                             |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 33,04 |

|                                                                                                                           |                                                                                       |        |      |             |                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| 9.4. 87273 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA |                                                                                       |        |      |             |                       |           |
| Material                                                                                                                  |                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL     |
| 00001381                                                                                                                  | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                 | SINAPI | KG   | 6,85000000  | R\$ 1,17              | R\$ 8,01  |
| 00034357                                                                                                                  | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                      | SINAPI | KG   | 0,22200000  | R\$ 6,87              | R\$ 1,52  |
| 00000536                                                                                                                  | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA,<br>FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | SINAPI | M2   | 1,07980000  | R\$ 33,78             | R\$ 36,47 |
|                                                                                                                           |                                                                                       |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 46,00 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                   |                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO     | TOTAL     |
| 88256                                                                                                                     | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS<br>COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H    | 0,69700000  | R\$ 29,08             | R\$ 20,26 |
| 88316                                                                                                                     | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | SINAPI | H    | 0,31380000  | R\$ 23,37             | R\$ 7,33  |
|                                                                                                                           |                                                                                       |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 27,59 |
|                                                                                                                           |                                                                                       |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 73,59 |

|                                                                                                                                     |                                       |        |      |             |                   |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------|------|-------------|-------------------|----------|
| 9.5. FNDE 509 REVESTIMENTO CERAMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AMARELA<br>(M2) |                                       |        |      |             |                   |          |
| Material                                                                                                                            |                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO<br>UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00001381                                                                                                                            | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS | SINAPI | KG   | 4,91000000  | R\$ 1,17          | R\$ 5,74 |

|                                                                |                                                                                    |        |      |                                                       |           |                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| PropONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                    |        |      | DATA 23/06/2025                                       |           | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                    |        |      | FONTE                                                 |           | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                    |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |           | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                    |        |      |                                                       |           | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                    |        |      |                                                       |           |                |
| 00034357                                                       | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                   | SINAPI | KG   | 0,42200000                                            | R\$ 6,87  | R\$ 2,89       |
| 00000536                                                       | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | SINAPI | M2   | 1,05530000                                            | R\$ 33,78 | R\$ 35,64      |
|                                                                |                                                                                    |        |      | TOTAL Material:                                       |           | R\$ 44,27      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO     | TOTAL          |
| 88256                                                          | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H    | 0,53410000                                            | R\$ 29,08 | R\$ 15,53      |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | SINAPI | H    | 0,26860000                                            | R\$ 23,37 | R\$ 6,27       |
|                                                                |                                                                                    |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |           | R\$ 21,80      |
|                                                                |                                                                                    |        |      | VALOR SEM BDI:                                        |           | R\$ 66,07      |

|                                                                                                                                      |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>9.6. FNDE 510 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR AZUL (M2)</b> |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                      |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00001381                                                                                                                             | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                              | SINAPI       | KG          | 4,91000000         | R\$ 1,17                     | R\$ 5,74         |
| 00034357                                                                                                                             | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                   | SINAPI       | KG          | 0,42200000         | R\$ 6,87                     | R\$ 2,89         |
| 00000536                                                                                                                             | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | SINAPI       | M2          | 1,05530000         | R\$ 33,78                    | R\$ 35,64        |
|                                                                                                                                      |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 44,27</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                       |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88256                                                                                                                                | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI       | H           | 0,53410000         | R\$ 29,08                    | R\$ 15,53        |
| 88316                                                                                                                                | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI       | H           | 0,26860000         | R\$ 23,37                    | R\$ 6,27         |
|                                                                                                                                      |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 21,80</b> |
|                                                                                                                                      |                                                                                    |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 66,07</b> |

|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>9.7. FNDE 511 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 5 X 5 CM COR CINZA CLARO</b> |                                                                                    |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                        |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>                 | <b>TOTAL</b>     |
| 00001381                                                                                                                               | ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                              | SINAPI       | KG          | 4,91000000         | R\$ 1,17                     | R\$ 5,74         |
| 00034357                                                                                                                               | REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                   | SINAPI       | KG          | 0,42200000         | R\$ 6,87                     | R\$ 2,89         |
| 00000536                                                                                                                               | REVESTIMENTO PARA PAREDE, EM CERAMICA ESMALTADA, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 | SINAPI       | M2          | 1,05530000         | R\$ 33,78                    | R\$ 35,64        |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 44,27</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                         |                                                                                    | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88256                                                                                                                                  | AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI       | H           | 0,53410000         | R\$ 29,08                    | R\$ 15,53        |
| 88316                                                                                                                                  | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI       | H           | 0,26860000         | R\$ 23,37                    | R\$ 6,27         |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 21,80</b> |
|                                                                                                                                        |                                                                                    |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 66,07</b> |

|                                                                          |                                                                                                           |              |             |                    |                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>9.8. FNDE 62 FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA, ESPESSURA 10 MM (M2)</b> |                                                                                                           |              |             |                    |                              |                   |
| <b>Material</b>                                                          |                                                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>      |
| 00000156                                                                 | ADESIVO ESTRUTURAL A BASE DE RESINA EPOXI,                                                                | SINAPI       | KG          | 0,03800000         | R\$ 76,78                    | R\$ 2,91          |
| 00039431                                                                 | FITA DE PAPEL MICROPERFURADO, 50 X 150 MM, PARA TRATAMENTO DE JUNTAS DE CHAPA DE GESSO PARA DRYWALL       | SINAPI       | M           | 2,50000000         | R\$ 0,33                     | R\$ 0,82          |
| 00039442                                                                 | PARAFUSO DRY WALL, EM ACO ZINCADO, CABECA LENTILHA E PONTA AGULHA (LA), LARGURA 4,2 MM, COMPRIMENTO 13 MM | SINAPI       | UN          | 15,00000000        | R\$ 0,23                     | R\$ 3,45          |
| 00011062                                                                 | PLACA CIMENTICIA LISA E = 10 MM, DE 1,20 X *2,50* M (SEM                                                  | SINAPI       | M2          | 1,05000000         | R\$ 71,04                    | R\$ 74,59         |
|                                                                          |                                                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 81,77</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                           |                                                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>      |
| 88261                                                                    | CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI       | H           | 0,70000000         | R\$ 27,87                    | R\$ 19,50         |
| 88316                                                                    | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI       | H           | 0,70000000         | R\$ 23,37                    | R\$ 16,35         |
|                                                                          |                                                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 35,85</b>  |
|                                                                          |                                                                                                           |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 117,62</b> |

|                                                                                                                                   |                                       |              |             |                    |                              |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>10.1. 87769 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO</b> |                                       |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                   |                                       | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00001379                                                                                                                          | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32    | SINAPI       | KG          | 0,50000000         | R\$ 0,73                     | R\$ 0,36         |
|                                                                                                                                   |                                       |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 0,36</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                    |                                       | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88309                                                                                                                             | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI       | H           | 0,61600000         | R\$ 29,21                    | R\$ 17,99        |
| 88316                                                                                                                             | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,30800000         | R\$ 23,37                    | R\$ 7,19         |
|                                                                                                                                   |                                       |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 25,18</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Serviço                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL             |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-------------------|
| 87399 ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,05300000  | R\$ 3.111,29          | R\$ 164,89        |
|                                                                    |        |      |             |                       |                   |
|                                                                    |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b> | <b>R\$ 164,89</b> |
|                                                                    |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 190,43</b> |

| 10.2. 87704 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO |        |      |             |                              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|-------------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,29900000  | R\$ 29,21                    | R\$ 8,73          |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,14900000  | R\$ 23,37                    | R\$ 3,48          |
|                                                                                                                             |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 12,21</b>  |
| Serviço                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL             |
| 87399 ARGAMASSA PRONTA PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019                                                          | SINAPI | M3   | 0,06610000  | R\$ 3.111,29                 | R\$ 205,65        |
|                                                                                                                             |        |      |             |                              |                   |
|                                                                                                                             |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 205,65</b> |
|                                                                                                                             |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 217,86</b> |

| 10.3. 87632 CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, |        |      |             |                              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 00007334 ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE                                                                           | SINAPI | L    | 0,21000000  | R\$ 14,39                    | R\$ 3,02         |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                   | SINAPI | KG   | 0,50000000  | R\$ 0,73                     | R\$ 0,36         |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 3,38</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL            |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI | H    | 0,24500000  | R\$ 29,21                    | R\$ 7,15         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI | H    | 0,12300000  | R\$ 23,37                    | R\$ 2,87         |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 10,02</b> |
| Serviço                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 87373 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019              | SINAPI | M3   | 0,04310000  | R\$ 764,87                   | R\$ 32,96        |
|                                                                                                                               |        |      |             |                              |                  |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 32,96</b> |
|                                                                                                                               |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 46,36</b> |

| 10.4. 87251 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR |        |      |             |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL            |
| 00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                                                  | SINAPI | KG   | 9,13250000  | R\$ 1,17                     | R\$ 10,68        |
| 00001287 PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2                        | SINAPI | M2   | 1,06000000  | R\$ 36,31                    | R\$ 38,48        |
| 00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                                       | SINAPI | KG   | 0,18800000  | R\$ 6,87                     | R\$ 1,29         |
|                                                                                                                                 |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 50,45</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                     | SINAPI | H    | 0,25370000  | R\$ 29,08                    | R\$ 7,37         |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | SINAPI | H    | 0,13080000  | R\$ 23,37                    | R\$ 3,05         |
|                                                                                                                                 |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 10,42</b> |
|                                                                                                                                 |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 60,87</b> |

| 10.5. 88649 RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45CM. AF_02/2023 (M) |        |      |             |                              |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|-----------------|
| Material                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL           |
| 00001381 ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS                                                              | SINAPI | KG   | 0,63920000  | R\$ 1,17                     | R\$ 0,74        |
| 00001287 PISO EM CERAMICA ESMALTADA, COR LISA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4. FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2    | SINAPI | M2   | 0,15000000  | R\$ 36,31                    | R\$ 5,44        |
| 00034357 REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR                                                                   | SINAPI | KG   | 0,09000000  | R\$ 6,87                     | R\$ 0,61        |
|                                                                                                             |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 6,79</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL           |
| 88256 AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI | H    | 0,07640000  | R\$ 29,08                    | R\$ 2,22        |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,02960000  | R\$ 23,37                    | R\$ 0,69        |
|                                                                                                             |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 2,91</b> |
|                                                                                                             |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 9,70</b> |

| 10.6. 98689 SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020 (M)                                                         |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00037595 ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III                                                                                                  | SINAPI | KG   | 1,29000000  | R\$ 3,59       | R\$ 4,63  |
| 00020232 SOLEIRA EM GRANITO, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, L= "15" CM, E= "2,0" CM | SINAPI | M    | 1,00000000  | R\$ 75,84      | R\$ 75,84 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                         |                                                   |        |      |             |                       |            |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------|
|                                         |                                                   |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 80,47  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 88274                                   | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,54700000  | R\$ 28,62             | R\$ 15,65  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H    | 0,27300000  | R\$ 23,37             | R\$ 6,38   |
|                                         |                                                   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 22,03  |
|                                         |                                                   |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 102,50 |

#### 11.1. 88496 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

|                                         |                                                      |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                |                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00003767                                | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120,    | SINAPI | UN   | 0,08020000  | R\$ 0,75              | R\$ 0,06  |
| 00043626                                | MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS | SINAPI | KG   | 1,33890000  | R\$ 2,24              | R\$ 2,99  |
|                                         |                                                      |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 3,05  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88310                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | SINAPI | H    | 0,74190000  | R\$ 30,89             | R\$ 22,91 |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | SINAPI | H    | 0,24730000  | R\$ 23,37             | R\$ 5,77  |
|                                         |                                                      |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 28,68 |
|                                         |                                                      |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 31,73 |

#### 11.2. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)

|                                         |                                                                |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                |                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00003767                                | LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA | SINAPI | UN   | 0,08020000  | R\$ 0,75              | R\$ 0,06  |
| 00043626                                | MASSA CORRIDA PARA SUPERFÍCIES DE AMBIENTES INTERNOS           | SINAPI | KG   | 1,33890000  | R\$ 2,24              | R\$ 2,99  |
|                                         |                                                                |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 3,05  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88310                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | SINAPI | H    | 0,36100000  | R\$ 30,89             | R\$ 11,15 |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                           | SINAPI | H    | 0,12030000  | R\$ 23,37             | R\$ 2,81  |
|                                         |                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 13,96 |
|                                         |                                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 17,01 |

#### 11.3. 88488 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF\_04/2023 (M2)

|                                         |                                                |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00007356                                | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L    | 0,22850000  | R\$ 30,79             | R\$ 7,03  |
|                                         |                                                |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 7,03  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88310                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,22700000  | R\$ 30,89             | R\$ 7,01  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,07570000  | R\$ 23,37             | R\$ 1,76  |
|                                         |                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 8,77  |
|                                         |                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 15,80 |

#### 11.4. FNDE 490 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - BRANCO GELO , DUAS DEMÃOS. (M2)

|                                         |                                                |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00007356                                | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L    | 0,22850000  | R\$ 30,79             | R\$ 7,03  |
|                                         |                                                |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 7,03  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88310                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16310000  | R\$ 30,89             | R\$ 5,03  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,05440000  | R\$ 23,37             | R\$ 1,27  |
|                                         |                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 6,30  |
|                                         |                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 13,33 |

#### 11.5. FNDE 491 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - CINZA CLARO , DUAS DEMÃOS. (M2)

|                                         |                                                |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00007356                                | TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L    | 0,22850000  | R\$ 30,79             | R\$ 7,03  |
|                                         |                                                |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 7,03  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88310                                   | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,16310000  | R\$ 30,89             | R\$ 5,03  |
| 88316                                   | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES           | SINAPI | H    | 0,05440000  | R\$ 23,37             | R\$ 1,27  |
|                                         |                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 6,30  |
|                                         |                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 13,33 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 11.6. FNDE 492 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS - AZUL CLARO, DUAS DEMAOS. (M2) |                                                |        |             |                |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 00007356                                                                                                                       | TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | SINAPI | L           | 0,22850000     | R\$ 30,79                    | R\$ 7,03         |
|                                                                                                                                |                                                |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 7,03</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 88310                                                                                                                          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,16310000     | R\$ 30,89                    | R\$ 5,03         |
| 88316                                                                                                                          | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | SINAPI | H           | 0,05440000     | R\$ 23,37                    | R\$ 1,27         |
|                                                                                                                                |                                                |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,30</b>  |
|                                                                                                                                |                                                |        |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 13,33</b> |

| 11.7. FNDE 493 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS |                                           |        |             |                |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 00005318                                                                                                                       | DILUENTE AGUARRAS                         | SINAPI | L           | 0,06200000     | R\$ 25,89                    | R\$ 1,60         |
| 00007311                                                                                                                       | TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L           | 0,20670000     | R\$ 36,27                    | R\$ 7,49         |
|                                                                                                                                |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 9,09</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 88310                                                                                                                          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H           | 0,52660000     | R\$ 30,89                    | R\$ 16,26        |
|                                                                                                                                |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 16,26</b> |
|                                                                                                                                |                                           |        |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 25,35</b> |

| 11.8. FNDE 494 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE TELHA METÁLICA - |                                           |        |             |                |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                  | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 00005318                                                                                                                  | DILUENTE AGUARRAS                         | SINAPI | L           | 0,06200000     | R\$ 25,89                    | R\$ 1,60         |
| 00007311                                                                                                                  | TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L           | 0,20670000     | R\$ 36,27                    | R\$ 7,49         |
|                                                                                                                           |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 9,09</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                   | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 88310                                                                                                                     | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H           | 0,52660000     | R\$ 30,89                    | R\$ 16,26        |
|                                                                                                                           |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 16,26</b> |
|                                                                                                                           |                                           |        |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 25,35</b> |

| 11.9. FNDE 495 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS |                                           |        |             |                |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 00005318                                                                                                                       | DILUENTE AGUARRAS                         | SINAPI | L           | 0,06200000     | R\$ 25,89                    | R\$ 1,60         |
| 00007311                                                                                                                       | TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L           | 0,20670000     | R\$ 36,27                    | R\$ 7,49         |
|                                                                                                                                |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 9,09</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 88310                                                                                                                          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H           | 0,52660000     | R\$ 30,89                    | R\$ 16,26        |
|                                                                                                                                |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 16,26</b> |
|                                                                                                                                |                                           |        |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 25,35</b> |

| 11.10. FNDE 496 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE CANTONEIRA METÁLICA - |                                           |        |             |                |                                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|-------------|----------------|---------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                           |                  |
| 00005318                                                                                                                        | DILUENTE AGUARRAS                         | SINAPI | L           | 0,12400000     | R\$ 25,89                       | R\$ 3,21         |
| 00007311                                                                                                                        | TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L           | 0,41340000     | R\$ 36,27                       | R\$ 14,99        |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>          | <b>R\$ 18,20</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                           |                  |
| 88310                                                                                                                           | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H           | 1,05310000     | R\$ 30,89                       | R\$ 32,53        |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>    | <b>R\$ 32,53</b> |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>Encargos Complementares:</b> |                  |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>           | <b>R\$ 50,73</b> |

| 11.11. FNDE 497 PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE CANTONEIRA METÁLICA - |                                           |        |             |                |                                 |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------|-------------|----------------|---------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                           |                  |
| 00005318                                                                                                                        | DILUENTE AGUARRAS                         | SINAPI | L           | 0,12400000     | R\$ 25,89                       | R\$ 3,21         |
| 00007311                                                                                                                        | TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM ACETINADO | SINAPI | L           | 0,41340000     | R\$ 36,27                       | R\$ 14,99        |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>          | <b>R\$ 18,20</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                           |                  |
| 88310                                                                                                                           | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H           | 1,05310000     | R\$ 30,89                       | R\$ 32,53        |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>    | <b>R\$ 32,53</b> |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>Encargos Complementares:</b> |                  |
|                                                                                                                                 |                                           |        |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>           | <b>R\$ 50,73</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 11.12. FNDE 200 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM ESQUADRIAS DE MADEIRA, 2 DEMAOS (M2) |        |      |                       |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00005318 DILUENTE AGUARRAS                                                           | SINAPI | L    | 0,01400000            | R\$ 25,89      | R\$ 0,36  |
| 00007311 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO                                   | SINAPI | L    | 0,14030000            | R\$ 36,27      | R\$ 5,08  |
|                                                                                      |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 5,44  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                             | SINAPI | H    | 0,38050000            | R\$ 30,89      | R\$ 11,75 |
|                                                                                      |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 11,75 |
| VALOR SEM BDI:                                                                       |        |      |                       |                | R\$ 17,19 |

| 11.13. 100724 PINTURA COM TINTA ALQUIDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL |        |      |                       |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00005318 DILUENTE AGUARRAS                                                                                                         | SINAPI | L    | 0,01760000            | R\$ 25,89      | R\$ 0,45  |
| 00007293 TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM DE DUPLA ACO                                                                              | SINAPI | L    | 0,17630000            | R\$ 38,85      | R\$ 6,84  |
|                                                                                                                                    |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 7,29  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                           | SINAPI | H    | 0,21490000            | R\$ 30,89      | R\$ 6,63  |
|                                                                                                                                    |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 6,63  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                     |        |      |                       |                | R\$ 13,92 |

| 11.14. 102494 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMAOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021 (M2) |        |      |                       |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00005330 DILUENTE EPOXI                                                                                          | SINAPI | L    | 0,06400000            | R\$ 59,01      | R\$ 3,77  |
| 00012815 FITA CREPE ROLO DE 25" MM X 50 M                                                                        | SINAPI | UN   | 0,01000000            | R\$ 8,12       | R\$ 0,08  |
| 00044072 PRIMER EPOXI / EPOXIDICO                                                                                | SINAPI | L    | 0,20160000            | R\$ 109,09     | R\$ 21,99 |
| 00007304 TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA                                                                   | SINAPI | L    | 0,32200000            | R\$ 72,45      | R\$ 23,32 |
|                                                                                                                  |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 49,16 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,27500000            | R\$ 30,89      | R\$ 8,49  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H    | 0,11500000            | R\$ 23,37      | R\$ 2,68  |
|                                                                                                                  |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 11,17 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                   |        |      |                       |                | R\$ 60,33 |

| 12.1. 89446 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M) |        |      |                       |                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                 | SINAPI | UN   | 0,00450000            | R\$ 1,98       | R\$ 0,00 |
| 00009868 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 25 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                        | SINAPI | M    | 1,04930000            | R\$ 3,88       | R\$ 4,07 |
|                                                                                                                    |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 4,07 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | SINAPI | H    | 0,01950000            | R\$ 24,00      | R\$ 0,46 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI | H    | 0,01950000            | R\$ 28,49      | R\$ 0,55 |
|                                                                                                                    |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 1,01 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                     |        |      |                       |                | R\$ 5,08 |

| 12.2. 89448 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M) |        |      |                       |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                 | SINAPI | UN   | 0,00660000            | R\$ 1,98       | R\$ 0,01  |
| 00009874 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 40 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                        | SINAPI | M    | 1,04930000            | R\$ 13,15      | R\$ 13,79 |
|                                                                                                                    |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 13,80 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | SINAPI | H    | 0,02820000            | R\$ 24,00      | R\$ 0,67  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI | H    | 0,02820000            | R\$ 28,49      | R\$ 0,80  |
|                                                                                                                    |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 1,47  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                     |        |      |                       |                | R\$ 15,27 |

| 12.3. 89449 TUBO, PVC, SOLDAVEL, DE 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M) |        |      |             |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                 | SINAPI | UN   | 0,00800000  | R\$ 1,98       | R\$ 0,01  |
| 00009875 TUBO PVC, SOLDAVEL, DE 50 MM, AGUA FRIA (NBR-5648)                                                        | SINAPI | M    | 1,04930000  | R\$ 14,42      | R\$ 15,13 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
|                                                                                |        |      |             | R\$ 15,14             |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,03410000  | R\$ 24,00             | R\$ 0,81  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                            | SINAPI | H    | 0,03410000  | R\$ 28,49             | R\$ 0,97  |
|                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 1,78  |
|                                                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 16,92 |

| 12.4. 89450 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M) |        |      |             |                       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                 | SINAPI | UN   | 0,00930000  | R\$ 1,98              | R\$ 0,01  |
| 00009873 TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 60 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)                                                        | SINAPI | M    | 1,04930000  | R\$ 23,73             | R\$ 24,89 |
|                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 24,90 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | SINAPI | H    | 0,04000000  | R\$ 24,00             | R\$ 0,96  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI | H    | 0,04000000  | R\$ 28,49             | R\$ 1,13  |
|                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 2,09  |
|                                                                                                                    |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 26,99 |

| 12.5. 89451 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (M) |        |      |             |                       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                 | SINAPI | UN   | 0,01150000  | R\$ 1,98              | R\$ 0,02  |
| 00009871 TUBO PVC, SOLDÁVEL, DE 75 MM, ÁGUA FRIA (NBR-5648)                                                        | SINAPI | M    | 1,04930000  | R\$ 39,32             | R\$ 41,25 |
|                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 41,27 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | SINAPI | H    | 0,04940000  | R\$ 24,00             | R\$ 1,18  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI | H    | 0,04940000  | R\$ 28,49             | R\$ 1,40  |
|                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 2,58  |
|                                                                                                                    |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 43,85 |

| 12.6. 94713 ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE |        |      |             |                       |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------|
| Material                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 00000083 ADAPTADOR PVC, SOLDAVEL, COM FLANGES LIVRES, 75 MM                                                                  | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 199,52            | R\$ 199,52 |
| 00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                      | SINAPI | UN   | 0,01290000  | R\$ 62,17             | R\$ 0,80   |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                           | SINAPI | UN   | 0,01540000  | R\$ 1,98              | R\$ 0,03   |
| 00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                       | SINAPI | UN   | 0,02500000  | R\$ 70,43             | R\$ 1,76   |
|                                                                                                                              |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 202,11 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | SINAPI | H    | 0,27260000  | R\$ 24,00             | R\$ 6,54   |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                                                                          | SINAPI | H    | 0,27260000  | R\$ 28,49             | R\$ 7,76   |
|                                                                                                                              |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 14,30  |
|                                                                                                                              |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 216,41 |

| 12.7. 89429 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE |        |      |             |                       |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
| Material                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 00000065 ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 0,83              | R\$ 0,83 |
| 00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                          | SINAPI | UN   | 0,00590000  | R\$ 62,17             | R\$ 0,36 |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                               | SINAPI | UN   | 0,02810000  | R\$ 1,98              | R\$ 0,05 |
| 00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                           | SINAPI | UN   | 0,00700000  | R\$ 70,43             | R\$ 0,49 |
|                                                                                                                                  |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 1,73 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI | H    | 0,08440000  | R\$ 24,00             | R\$ 2,02 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI | H    | 0,08440000  | R\$ 28,49             | R\$ 2,40 |
|                                                                                                                                  |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 4,42 |
|                                                                                                                                  |        |      |             | VALOR SEM BDI:        | R\$ 6,15 |

|                                                                |                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                      | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desoneração / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                      | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 12.8. 104001 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO |                                                                          |        |             |                              |           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                          | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000112                                                                                                                          | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA,                          | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 4,17  | R\$ 4,17         |
| 00000122                                                                                                                          | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI | UN          | 0,01410000                   | R\$ 62,17 | R\$ 0,87         |
| 00038383                                                                                                                          | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,04690000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,09         |
| 00020083                                                                                                                          | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO                         | SINAPI | UN          | 0,01800000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,26         |
|                                                                                                                                   |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 6,39</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                             | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,13430000                   | R\$ 24,00 | R\$ 3,22         |
| 88267                                                                                                                             | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,13430000                   | R\$ 28,49 | R\$ 3,82         |
|                                                                                                                                   |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 7,04</b>  |
|                                                                                                                                   |                                                                          |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |           | <b>R\$ 13,43</b> |

| 12.9. 104002 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO |                                                                                |        |             |                              |           |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                          | FONTE                                                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000111                                                                                                                          | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 50 MM X 1 1/4", PARA AGUA FRIA | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 7,86  | R\$ 7,86         |
| 00000122                                                                                                                          | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                 | SINAPI | UN          | 0,01290000                   | R\$ 62,17 | R\$ 0,80         |
| 00038383                                                                                                                          | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                      | SINAPI | UN          | 0,04350000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,08         |
| 00020083                                                                                                                          | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                  | SINAPI | UN          | 0,01650000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,16         |
|                                                                                                                                   |                                                                                |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 9,90</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE                                                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                             | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES       | SINAPI | H           | 0,13060000                   | R\$ 24,00 | R\$ 3,13         |
| 88267                                                                                                                             | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | SINAPI | H           | 0,13060000                   | R\$ 28,49 | R\$ 3,72         |
|                                                                                                                                   |                                                                                |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 6,85</b>  |
|                                                                                                                                   |                                                                                |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |           | <b>R\$ 16,75</b> |

| 12.10. 94666 ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE |                                                                                |        |             |                              |           |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                           | FONTE                                                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000104                                                                                                                           | ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 75 MM X 2 1/2", PARA AGUA FRIA | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 18,16 | R\$ 18,16        |
| 00000122                                                                                                                           | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                 | SINAPI | UN          | 0,01290000                   | R\$ 62,17 | R\$ 0,80         |
| 00003148                                                                                                                           | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                         | SINAPI | UN          | 0,01510000                   | R\$ 14,56 | R\$ 0,21         |
| 00038383                                                                                                                           | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                      | SINAPI | UN          | 0,01540000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,03         |
| 00020083                                                                                                                           | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                  | SINAPI | UN          | 0,02500000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,76         |
|                                                                                                                                    |                                                                                |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 20,96</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                            | FONTE                                                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                              | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES       | SINAPI | H           | 0,18500000                   | R\$ 24,00 | R\$ 4,44         |
| 88267                                                                                                                              | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                   | SINAPI | H           | 0,18500000                   | R\$ 28,49 | R\$ 5,27         |
|                                                                                                                                    |                                                                                |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 9,71</b>  |
|                                                                                                                                    |                                                                                |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |           | <b>R\$ 30,67</b> |

| 12.11. 103959 BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |                                                                                  |        |             |                              |           |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|-----------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                 |
| 00000122                                                                                                                       | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | SINAPI | UN          | 0,01880000                   | R\$ 62,17 | R\$ 1,16        |
| 00000818                                                                                                                       | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, CURTA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 6,37  | R\$ 6,37        |
| 00038383                                                                                                                       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                        | SINAPI | UN          | 0,02060000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,04        |
| 00020083                                                                                                                       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | SINAPI | UN          | 0,02600000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,83        |
|                                                                                                                                |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 9,40</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                 |
| 88248                                                                                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | SINAPI | H           | 0,09240000                   | R\$ 24,00 | R\$ 2,21        |
| 88267                                                                                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | H           | 0,09240000                   | R\$ 28,49 | R\$ 2,63        |
|                                                                                                                                |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 4,84</b> |

|                                                                |                                                       |                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI   |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS     |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS         |
|                                                                |                                                       | 115,1%           |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                          |                                                       | <b>R\$ 14,24</b> |

| 12.12. 103999 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E |                                                                                  |        |             |                              |           |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                         | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000122                                                                                                                         | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | SINAPI | UN          | 0,01180000                   | R\$ 62,17 | R\$ 0,73         |
| 00000813                                                                                                                         | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 50 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 3,96  | R\$ 3,96         |
| 00038383                                                                                                                         | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                        | SINAPI | UN          | 0,04060000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,08         |
| 00020083                                                                                                                         | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | SINAPI | UN          | 0,01500000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,05         |
|                                                                                                                                  |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 5,82</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                          | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                            | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM                                 | SINAPI | H           | 0,12180000                   | R\$ 24,00 | R\$ 2,92         |
| 88267                                                                                                                            | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | H           | 0,12180000                   | R\$ 28,49 | R\$ 3,47         |
|                                                                                                                                  |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 6,39</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                            |                                                                                  |        |             |                              |           | <b>R\$ 12,21</b> |

| 12.13. 103968 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |                                                                                  |        |             |                              |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000122                                                                                                                       | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | SINAPI | UN          | 0,01410000                   | R\$ 62,17 | R\$ 0,87         |
| 00000816                                                                                                                       | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 9,51  | R\$ 9,51         |
| 00038383                                                                                                                       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                        | SINAPI | UN          | 0,01650000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,03         |
| 00020083                                                                                                                       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | SINAPI | UN          | 0,01900000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,33         |
|                                                                                                                                |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 11,74</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | SINAPI | H           | 0,07350000                   | R\$ 24,00 | R\$ 1,76         |
| 88267                                                                                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | H           | 0,07350000                   | R\$ 28,49 | R\$ 2,09         |
|                                                                                                                                |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 3,85</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                          |                                                                                  |        |             |                              |           | <b>R\$ 15,59</b> |

| 12.14. 103971 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |                                                                                  |        |             |                              |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                       | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000122                                                                                                                       | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                   | SINAPI | UN          | 0,01880000                   | R\$ 62,17 | R\$ 1,16         |
| 00000822                                                                                                                       | BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDÁVEL, LONGA, COM 60 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 15,42 | R\$ 15,42        |
| 00038383                                                                                                                       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                        | SINAPI | UN          | 0,02060000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,04         |
| 00020083                                                                                                                       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                    | SINAPI | UN          | 0,02600000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,83         |
|                                                                                                                                |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 18,45</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE                                                                            | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO                        | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES         | SINAPI | H           | 0,09240000                   | R\$ 24,00 | R\$ 2,21         |
| 88267                                                                                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                     | SINAPI | H           | 0,09240000                   | R\$ 28,49 | R\$ 2,63         |
|                                                                                                                                |                                                                                  |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 4,84</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                          |                                                                                  |        |             |                              |           | <b>R\$ 23,29</b> |

| 12.15. 89485 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                           |        |             |                                                       |           |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                        | TOTAL     |                 |
| 00000122                                                                                                                        | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | SINAPI | UN          | 0,00710000                                            | R\$ 62,17 | R\$ 0,44        |
| 00003500                                                                                                                        | JOELHO, PVC SOLDÁVEL, 45 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                                            | R\$ 1,40  | R\$ 1,40        |
| 00038383                                                                                                                        | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                 | SINAPI | UN          | 0,01080000                                            | R\$ 1,98  | R\$ 0,02        |
| 00020083                                                                                                                        | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO                          | SINAPI | UN          | 0,00800000                                            | R\$ 70,43 | R\$ 0,56        |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Material:</b>                                |           | <b>R\$ 2,42</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                                        | TOTAL     |                 |
| 88248                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,07060000                                            | R\$ 24,00 | R\$ 1,69        |
| 88267                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H           | 0,07060000                                            | R\$ 28,49 | R\$ 2,01        |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b> |           | <b>R\$ 3,70</b> |

|                                                                |                                                       |                 |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS    |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS        |
|                                                                |                                                       | 115,1%          |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                 |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                          |                                                       | <b>R\$ 6,12</b> |

| 12.16. 89515 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                           |        |             |                              |           |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000122                                                                                                                        | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | SINAPI | UN          | 0,02590000                   | R\$ 62,17 | R\$ 1,61         |
| 00003478                                                                                                                        | JOELHO, PVC SOLDAVEL, 45 GRAUS, 75 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 60,93 | R\$ 60,93        |
| 00038383                                                                                                                        | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                 | SINAPI | UN          | 0,02750000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,05         |
| 00020083                                                                                                                        | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | SINAPI | UN          | 0,05000000                   | R\$ 70,43 | R\$ 3,52         |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 66,11</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,18470000                   | R\$ 24,00 | R\$ 4,43         |
| 88267                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                             | SINAPI | H           | 0,18470000                   | R\$ 28,49 | R\$ 5,26         |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 9,69</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                           |                                                                           |        |             |                              |           | <b>R\$ 75,80</b> |

| 12.17. 89362 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                          |        |             |                              |           |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|-----------------|
| Material                                                                                                                                   | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                 |
| 00000122                                                                                                                                   | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI | UN          | 0,00710000                   | R\$ 62,17 | R\$ 0,44        |
| 00003529                                                                                                                                   | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM,                       | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 0,68  | R\$ 0,68        |
| 00038383                                                                                                                                   | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,03380000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,06        |
| 00020083                                                                                                                                   | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI | UN          | 0,00800000                   | R\$ 70,43 | R\$ 0,56        |
|                                                                                                                                            |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 1,74</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                    | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                 |
| 88248                                                                                                                                      | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,15200000                   | R\$ 24,00 | R\$ 3,64        |
| 88267                                                                                                                                      | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,15200000                   | R\$ 28,49 | R\$ 4,33        |
|                                                                                                                                            |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 7,97</b> |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                                      |                                                                          |        |             |                              |           | <b>R\$ 9,71</b> |

| 12.18. 89501 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                           |        |             |                              |           |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000122                                                                                                                        | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | SINAPI | UN          | 0,01650000                   | R\$ 62,17 | R\$ 1,02         |
| 00003540                                                                                                                        | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 50 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 4,66  | R\$ 4,66         |
| 00038383                                                                                                                        | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                 | SINAPI | UN          | 0,01900000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,03         |
| 00020083                                                                                                                        | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO                          | SINAPI | UN          | 0,02200000                   | R\$ 70,43 | R\$ 1,54         |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 7,25</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,12710000                   | R\$ 24,00 | R\$ 3,05         |
| 88267                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H           | 0,12710000                   | R\$ 28,49 | R\$ 3,62         |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 6,67</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                           |                                                                           |        |             |                              |           | <b>R\$ 13,92</b> |

| 12.19. 89505 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDAVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                           |        |             |                              |           |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-----------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 00000122                                                                                                                        | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | SINAPI | UN          | 0,02120000                   | R\$ 62,17 | R\$ 1,31         |
| 00003539                                                                                                                        | JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 60 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 27,04 | R\$ 27,04        |
| 00038383                                                                                                                        | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                 | SINAPI | UN          | 0,02220000                   | R\$ 1,98  | R\$ 0,04         |
| 00020083                                                                                                                        | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | SINAPI | UN          | 0,03000000                   | R\$ 70,43 | R\$ 2,11         |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       |           | <b>R\$ 30,50</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL     |                  |
| 88248                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,15060000                   | R\$ 24,00 | R\$ 3,61         |
| 88267                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H           | 0,15060000                   | R\$ 28,49 | R\$ 4,29         |
|                                                                                                                                 |                                                                           |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |           | <b>R\$ 7,90</b>  |

|                                                                |                                                       |                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI   |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS     |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS         |
|                                                                |                                                       | 115,1%           |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                          |                                                       | <b>R\$ 38,40</b> |

| 12.20. 89424 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                          |        |             |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                           | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000122                                                                                                                           | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI | UN          | 0,00710000     | R\$ 62,17 |
| 00038383                                                                                                                           | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,03020000     | R\$ 1,98  |
| 00003904                                                                                                                           | LUVA PVC SOLDÁVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL                         | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 0,76  |
| 00020083                                                                                                                           | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI | UN          | 0,00800000     | R\$ 70,43 |
| TOTAL Material:                                                                                                                    |                                                                          |        |             |                | R\$ 1,81  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                            |                                                                          |        |             |                |           |
| Material                                                                                                                           | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                              | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,09060000     | R\$ 24,00 |
| 88267                                                                                                                              | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,09060000     | R\$ 28,49 |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                              |                                                                          |        |             |                | R\$ 4,75  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                     |                                                                          |        |             |                | R\$ 6,56  |

| 12.21. 103995 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                               |        |             |                |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                            | FONTE                                                         | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000122                                                                                                                            | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | SINAPI | UN          | 0,01650000     | R\$ 62,17 |
| 00038383                                                                                                                            | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                     | SINAPI | UN          | 0,05100000     | R\$ 1,98  |
| 00003863                                                                                                                            | LUVA PVC SOLDÁVEL, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL              | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 4,07  |
| 00020083                                                                                                                            | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | SINAPI | UN          | 0,02200000     | R\$ 70,43 |
| TOTAL Material:                                                                                                                     |                                                               |        |             |                | R\$ 6,73  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             |                                                               |        |             |                |           |
| Material                                                                                                                            | FONTE                                                         | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                               | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM              | SINAPI | H           | 0,15300000     | R\$ 24,00 |
| 88267                                                                                                                               | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,15300000     | R\$ 28,49 |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                               |                                                               |        |             |                | R\$ 8,02  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                      |                                                               |        |             |                | R\$ 14,75 |

| 12.22. 94665 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE |                                                              |        |             |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                             | FONTE                                                        | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000122                                                                                                             | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR               | SINAPI | UN          | 0,02120000     | R\$ 62,17 |
| 00038383                                                                                                             | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                    | SINAPI | UN          | 0,02100000     | R\$ 1,98  |
| 00003864                                                                                                             | LUVA PVC SOLDÁVEL, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL             | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 12,48 |
| 00020083                                                                                                             | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO             | SINAPI | UN          | 0,03000000     | R\$ 70,43 |
| TOTAL Material:                                                                                                      |                                                              |        |             |                | R\$ 15,94 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                              |                                                              |        |             |                |           |
| Material                                                                                                             | FONTE                                                        | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM             | SINAPI | H           | 0,12560000     | R\$ 24,00 |
| 88267                                                                                                                | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,12560000     | R\$ 28,49 |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                |                                                              |        |             |                | R\$ 6,58  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                       |                                                              |        |             |                | R\$ 22,52 |

| 12.23. FNDE 415 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN) |                                                                           |        |             |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                              | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000122                                                                                                              | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                            | SINAPI | UN          | 0,00710000     | R\$ 62,17 |
| 00003529                                                                                                              | JOELHO PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 0,68  |
| 00038383                                                                                                              | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                 | SINAPI | UN          | 0,03020000     | R\$ 1,98  |
| 00020083                                                                                                              | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3             | SINAPI | UN          | 0,00800000     | R\$ 70,43 |
| TOTAL Material:                                                                                                       |                                                                           |        |             |                | R\$ 1,73  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                               |                                                                           |        |             |                |           |
| Material                                                                                                              | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                 | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES  | SINAPI | H           | 0,13590000     | R\$ 24,00 |
| 88267                                                                                                                 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES              | SINAPI | H           | 0,13590000     | R\$ 28,49 |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                 |                                                                           |        |             |                | R\$ 7,13  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                        |                                                                           |        |             |                | R\$ 8,86  |

| 12.24. 89366 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - |       |      |             |       |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------|-------|-------|
| Material                                                                                                                 | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO | TOTAL |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

**COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS**

|                                                |                                                                                          |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| 00000122                                       | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                           | SINAPI       | UN          | 0,00590000         | R\$ 62,17                    | R\$ 0,36         |
| 00003524                                       | JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 7,53                     | R\$ 7,53         |
| 00038383                                       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                | SINAPI       | UN          | 0,03380000         | R\$ 1,98                     | R\$ 0,06         |
| 00020083                                       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                            | SINAPI       | UN          | 0,00700000         | R\$ 70,43                    | R\$ 0,49         |
|                                                |                                                                                          |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 8,44</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | SINAPI       | H           | 0,14160000         | R\$ 24,00                    | R\$ 3,39         |
| 88267                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                                            | SINAPI       | H           | 0,14160000         | R\$ 28,49                    | R\$ 4,03         |
|                                                |                                                                                          |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 7,42</b>  |
|                                                |                                                                                          |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 15,86</b> |

|                                                                                                                                 |                                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>12.25. 90373 JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -</b> |                                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                 | <b>FONTE</b>                                                                             | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000122                                                                                                                        | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                           | SINAPI       | UN                 | 0,00590000            | R\$ 62,17                    | R\$ 0,36         |
| 00020147                                                                                                                        | JOELHO PVC, SOLDAVEL, COM BUCHA DE LATAO, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 5,00                     | R\$ 5,00         |
| 00038383                                                                                                                        | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                | SINAPI       | UN                 | 0,03150000            | R\$ 1,98                     | R\$ 0,06         |
| 00020083                                                                                                                        | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                            | SINAPI       | UN                 | 0,00700000            | R\$ 70,43                    | R\$ 0,49         |
|                                                                                                                                 |                                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 5,91</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                  |                                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                           | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                 | SINAPI       | H                  | 0,13120000            | R\$ 24,00                    | R\$ 3,14         |
| 88267                                                                                                                           | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                             | SINAPI       | H                  | 0,13120000            | R\$ 28,49                    | R\$ 3,73         |
|                                                                                                                                 |                                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,87</b>  |
|                                                                                                                                 |                                                                                          |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 12,78</b> |

|                                                                                                                                      |                                                                          |              |                    |                    |                                 |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|------------------|
| <b>12.26. 89395 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)</b> |                                                                          |              |                    |                    |                                 |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                      | <b>FONTE</b>                                                             | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>       | <b>TOTAL</b>                    |                  |
| 00000122                                                                                                                             | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI       | UN                 | 0,01060000         | R\$ 62,17                       | R\$ 0,65         |
| 00038383                                                                                                                             | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI       | UN                 | 0,05070000         | R\$ 1,98                        | R\$ 0,10         |
| 00020083                                                                                                                             | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI       | UN                 | 0,01200000         | R\$ 70,43                       | R\$ 0,84         |
| 00007139                                                                                                                             | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 25 MM, PARA AGUA FRIA                        | SINAPI       | UN                 | 1,00000000         | R\$ 1,12                        | R\$ 1,12         |
|                                                                                                                                      |                                                                          |              |                    |                    | <b>TOTAL Material:</b>          | <b>R\$ 2,71</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                       |                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>           | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                                | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H                  | 0,20260000         | R\$ 24,00                       | R\$ 4,86         |
| 88267                                                                                                                                | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI       | H                  | 0,20260000         | R\$ 28,49                       | R\$ 5,77         |
|                                                                                                                                      |                                                                          |              |                    |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>    | <b>R\$ 10,63</b> |
|                                                                                                                                      |                                                                          |              |                    |                    | <b>Encargos Complementares:</b> |                  |
|                                                                                                                                      |                                                                          |              |                    |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>           | <b>R\$ 13,34</b> |

|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>12.27. 89625 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)</b> |                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                           | <b>FONTE</b>                                                             | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000122                                                                                                                  | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI       | UN                 | 0,02470000            | R\$ 62,17                    | R\$ 1,53         |
| 00038383                                                                                                                  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI       | UN                 | 0,02850000            | R\$ 1,98                     | R\$ 0,05         |
| 00020083                                                                                                                  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI       | UN                 | 0,03300000            | R\$ 70,43                    | R\$ 2,32         |
| 00007142                                                                                                                  | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)     | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 9,01                     | R\$ 9,01         |
|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 12,91</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                            |                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO</b>                 | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                     | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H                  | 0,16940000            | R\$ 24,00                    | R\$ 4,06         |
| 88267                                                                                                                     | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI       | H                  | 0,16940000            | R\$ 28,49                    | R\$ 4,82         |
|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 8,88</b>  |
|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 21,79</b> |

|                                                                                                                           |                                                |             |                    |                       |              |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|----------|
| <b>12.28. 89628 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)</b> |                                                |             |                    |                       |              |          |
| <b>Material</b>                                                                                                           | <b>FONTE</b>                                   | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |          |
| 00000122                                                                                                                  | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR | SINAPI      | UN                 | 0,03180000            | R\$ 62,17    | R\$ 1,97 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                |                                                                          |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| 00038383                                       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI       | UN          | 0,03330000         | R\$ 1,98                     | R\$ 0,06         |
| 00020083                                       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI       | UN          | 0,04500000         | R\$ 70,43                    | R\$ 3,16         |
| 00007143                                       | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 60 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)     | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 28,92                    | R\$ 28,92        |
|                                                |                                                                          |              |             |                    |                              |                  |
|                                                |                                                                          |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 34,11</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,20000000         | R\$ 24,00                    | R\$ 4,80         |
| 88267                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                            | SINAPI       | H           | 0,20000000         | R\$ 28,49                    | R\$ 5,69         |
|                                                |                                                                          |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 10,49</b> |
|                                                |                                                                          |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 44,60</b> |

|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>12.29. 89629 TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 (UN)</b> |                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                           | <b>FONTE</b>                                                             | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000122                                                                                                                  | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI       | UN                 | 0,03880000            | R\$ 62,17                    | R\$ 2,41         |
| 00038383                                                                                                                  | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI       | UN                 | 0,04130000            | R\$ 1,98                     | R\$ 0,08         |
| 00020083                                                                                                                  | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI       | UN                 | 0,07500000            | R\$ 70,43                    | R\$ 5,28         |
| 00007144                                                                                                                  | TE SOLDAVEL, PVC, 90 GRAUS, 75 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL (NBR 5648)     | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 53,65                    | R\$ 53,65        |
|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 61,42</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                            |                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                     | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H                  | 0,24590000            | R\$ 24,00                    | R\$ 5,90         |
| 88267                                                                                                                     | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI       | H                  | 0,24590000            | R\$ 28,49                    | R\$ 7,00         |
|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 12,90</b> |
|                                                                                                                           |                                                                          |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 74,32</b> |

|                                                                                                                                             |                                                                               |              |                    |                    |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>12.30. 89627 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022 (UN)</b> |                                                                               |              |                    |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                             | <b>FONTE</b>                                                                  | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO</b>       | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000122                                                                                                                                    | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                | SINAPI       | UN                 | 0,01760000         | R\$ 62,17                    | R\$ 1,09         |
| 00038383                                                                                                                                    | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                     | SINAPI       | UN                 | 0,02440000         | R\$ 1,98                     | R\$ 0,04         |
| 00020083                                                                                                                                    | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                 | SINAPI       | UN                 | 0,02250000         | R\$ 70,43                    | R\$ 1,58         |
| 00007129                                                                                                                                    | TE DE REDUCAO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL | SINAPI       | UN                 | 1,00000000         | R\$ 9,51                     | R\$ 9,51         |
|                                                                                                                                             |                                                                               |              |                    |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 12,22</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                              |                                                                               | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                                       | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SINAPI       | H                  | 0,13180000         | R\$ 24,00                    | R\$ 3,16         |
| 88267                                                                                                                                       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                                 | SINAPI       | H                  | 0,13180000         | R\$ 28,49                    | R\$ 3,75         |
|                                                                                                                                             |                                                                               |              |                    |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,91</b>  |
|                                                                                                                                             |                                                                               |              |                    |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 19,13</b> |

|                                                                                                                  |                                                                   |              |                    |                       |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>12.31. 86884 ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 (UN)</b> |                                                                   |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                  | <b>FONTE</b>                                                      | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00006141                                                                                                         | ENGATE/RABICHO FLEXÍVEL PLASTICO (PVC OU ABS) BRANCO 1/2" X 30 CM | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 5,93                     | R\$ 5,93         |
| 00003146                                                                                                         | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)            | SINAPI       | UN                 | 0,02100000            | R\$ 3,95                     | R\$ 0,08         |
|                                                                                                                  |                                                                   |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 6,01</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                   |                                                                   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88267                                                                                                            | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SINAPI       | H                  | 0,15250000            | R\$ 28,49                    | R\$ 4,34         |
| 88316                                                                                                            | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI       | H                  | 0,04810000            | R\$ 23,37                    | R\$ 1,12         |
|                                                                                                                  |                                                                   |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 5,46</b>  |
|                                                                                                                  |                                                                   |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 11,47</b> |

|                                                                                                                                      |                                                               |             |                    |                       |              |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|----------|
| <b>12.32. FNDE 208 TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)</b> |                                                               |             |                    |                       |              |          |
| <b>Material</b>                                                                                                                      | <b>FONTE</b>                                                  | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |          |
| 00000122                                                                                                                             | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                | SINAPI      | UN                 | 0,02120000            | R\$ 62,17    | R\$ 1,31 |
| 00038383                                                                                                                             | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                     | SINAPI      | UN                 | 0,02690000            | R\$ 1,98     | R\$ 0,05 |
| 00020083                                                                                                                             | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3 | SINAPI      | UN                 | 0,02700000            | R\$ 70,43    | R\$ 1,90 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                         |                                                                               |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 00007131                                | TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, 90 GRAUS, 50 MM X 40 MM, PARA ÁGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 16,90      | R\$ 16,90 |
| TOTAL Material:                         |                                                                               |        |      |             |                | R\$ 20,16 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SINAPI | H    | 0,15470000  | R\$ 24,00      | R\$ 3,71  |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | SINAPI | H    | 0,15470000  | R\$ 28,49      | R\$ 4,40  |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                               |        |      |             |                | R\$ 8,11  |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                               |        |      |             |                | R\$ 28,27 |

|                                                                                                                              |                                                                                                       |        |             |                |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------|
| 12.33. 90374 TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - |                                                                                                       |        |             |                |                |           |
| Material                                                                                                                     | FONTE                                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |           |
| 00000122                                                                                                                     | ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                        | SINAPI | UN          | 0,00880000     | R\$ 62,17      | R\$ 0,54  |
| 00038383                                                                                                                     | LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                             | SINAPI | UN          | 0,04840000     | R\$ 1,98       | R\$ 0,09  |
| 00020083                                                                                                                     | SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                         | SINAPI | UN          | 0,01050000     | R\$ 70,43      | R\$ 0,73  |
| 00007122                                                                                                                     | TE PVC, SOLDÁVEL, COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, 90 GRAUS, 25 MM X 3/4", PARA ÁGUA FRIA PREDIAL | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 10,29      | R\$ 10,29 |
| TOTAL Material:                                                                                                              |                                                                                                       |        |             |                |                | R\$ 11,65 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                      |                                                                                                       | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                        | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H           | 0,18870000     | R\$ 24,00      | R\$ 4,52  |
| 88267                                                                                                                        | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | SINAPI | H           | 0,18870000     | R\$ 28,49      | R\$ 5,37  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                        |                                                                                                       |        |             |                |                | R\$ 9,89  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                               |                                                                                                       |        |             |                |                | R\$ 21,54 |

|                                                                                                                |                                                                                 |        |             |                |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------|
| 12.34. 90371 REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN) |                                                                                 |        |             |                |                |           |
| Material                                                                                                       | FONTE                                                                           | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |           |
| 00003148                                                                                                       | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                          | SINAPI | UN          | 0,01060000     | R\$ 14,56      | R\$ 0,15  |
| 00006032                                                                                                       | REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 15,07      | R\$ 15,07 |
| TOTAL Material:                                                                                                |                                                                                 |        |             |                |                | R\$ 15,22 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                        |                                                                                 | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES        | SINAPI | H           | 0,11020000     | R\$ 24,00      | R\$ 2,64  |
| 88267                                                                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                    | SINAPI | H           | 0,11020000     | R\$ 28,49      | R\$ 3,13  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                          |                                                                                 |        |             |                |                | R\$ 5,77  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                 |                                                                                 |        |             |                |                | R\$ 20,99 |

|                                                                                                             |                                                                          |        |             |                |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|------------|
| 12.35. 94499 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN) |                                                                          |        |             |                |                |            |
| Material                                                                                                    | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |            |
| 00003148                                                                                                    | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                   | SINAPI | UN          | 0,03020000     | R\$ 14,56      | R\$ 0,43   |
| 00006011                                                                                                    | REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 2 1/2"                    | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 284,60     | R\$ 284,60 |
| TOTAL Material:                                                                                             |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 285,03 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                     |                                                                          | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88248                                                                                                       | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,45460000     | R\$ 24,00      | R\$ 10,91  |
| 88267                                                                                                       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,45460000     | R\$ 28,49      | R\$ 12,95  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                       |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 23,86  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                              |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 308,89 |

|                                                                                                                                |                                                                           |        |             |                |                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|------------|
| 12.36. 94794 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |                                                                           |        |             |                |                |            |
| Material                                                                                                                       | FONTE                                                                     | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |            |
| 00003148                                                                                                                       | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                    | SINAPI | UN          | 0,01920000     | R\$ 14,56      | R\$ 0,27   |
| 00006015                                                                                                                       | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 1 1/2" | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 157,54     | R\$ 157,54 |
| TOTAL Material:                                                                                                                |                                                                           |        |             |                |                | R\$ 157,81 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        |                                                                           | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |

|                                                                |                                                                          |        |   |                                                       |           |                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|---|-------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                          |        |   | DATA 23/06/2025                                       |           | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                          |        |   | FONTE                                                 |           | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                          |        |   | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenoraç  o / |           | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                                          |        |   |                                                       |           | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                          |        |   |                                                       |           |                |
| 88248                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,37430000                                            | R\$ 24,00 | R\$ 8,98       |
| 88267                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS                            | SINAPI | H | 0,37430000                                            | R\$ 28,49 | R\$ 10,66      |
|                                                                |                                                                          |        |   | TOTAL Mão de Obra com                                 |           | R\$ 19,64      |
|                                                                |                                                                          |        |   | VALOR SEM BDI:                                        |           | R\$ 177,45     |

|                                                                                                                                     |                                                                          |        |      |                       |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|------------|
| <b>12.37. 89987 REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.</b> |                                                                          |        |      |                       |                |            |
| Material                                                                                                                            |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00003148                                                                                                                            | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                   | SINAPI | UN   | 0,01060000            | R\$ 14,56      | R\$ 0,15   |
| 00006005                                                                                                                            | REGISTRO GAVETA COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS, SIMPLES, BITOLA 3/4"  | SINAPI | UN   | 1,00000000            | R\$ 88,50      | R\$ 88,50  |
|                                                                                                                                     |                                                                          |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 88,65  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88248                                                                                                                               | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,22120000            | R\$ 24,00      | R\$ 5,30   |
| 88267                                                                                                                               | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,22120000            | R\$ 28,49      | R\$ 6,30   |
|                                                                                                                                     |                                                                          |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 11,60  |
|                                                                                                                                     |                                                                          |        |      | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 100,25 |

|                                                                                                                                      |                                                                          |        |      |                       |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| <b>12.38. 89985 REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.</b> |                                                                          |        |      |                       |                |           |
| Material                                                                                                                             |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00003148                                                                                                                             | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                   | SINAPI | UN   | 0,01060000            | R\$ 14,56      | R\$ 0,15  |
| 00006024                                                                                                                             | REGISTRO PRESSAO COM ACABAMENTO E CANOPLA                                | SINAPI | UN   | 1,00000000            | R\$ 83,47      | R\$ 83,47 |
|                                                                                                                                      |                                                                          |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 83,62 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                              |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                                | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,22120000            | R\$ 24,00      | R\$ 5,30  |
| 88267                                                                                                                                | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,22120000            | R\$ 28,49      | R\$ 6,30  |
|                                                                                                                                      |                                                                          |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 11,60 |
|                                                                                                                                      |                                                                          |        |      | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 95,22 |

|                                                                                                            |                                                                          |        |      |                                                |                |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------------------------|----------------|--------------|
| <b>12.39. 102610 CAIXA D'ÁGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021 (UN)</b> |                                                                          |        |      |                                                |                |              |
| Material                                                                                                   |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO          | TOTAL        |
| 00043977                                                                                                   | CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIETILENO, 3000 LITROS, COM TAMPA       | SINAPI | UN   | 1,00000000                                     | R\$ 2.211,27   | R\$ 2.211,27 |
|                                                                                                            |                                                                          |        |      | TOTAL Material:                                |                | R\$ 2.211,27 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                    |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88248                                                                                                      | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,33700000                                     | R\$ 24,00      | R\$ 8,08     |
| 88267                                                                                                      | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,33700000                                     | R\$ 28,49      | R\$ 9,60     |
|                                                                                                            |                                                                          |        |      | TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares: |                | R\$ 17,68    |
|                                                                                                            |                                                                          |        |      | VALOR SEM BDI:                                 |                | R\$ 2.228,95 |

|                                                                                                                                              |                                                                          |        |      |                       |                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|
| <b>13.1.1. 89578 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022</b> |                                                                          |        |      |                       |                |           |
| Material                                                                                                                                     |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00038383                                                                                                                                     | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN   | 0,04200000            | R\$ 1,98       | R\$ 0,08  |
| 00009841                                                                                                                                     | TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS                       | SINAPI | M    | 1,03530000            | R\$ 28,23      | R\$ 29,22 |
|                                                                                                                                              |                                                                          |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 29,30 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                      |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                                        | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07580000            | R\$ 24,00      | R\$ 1,81  |
| 88267                                                                                                                                        | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,07580000            | R\$ 28,49      | R\$ 2,15  |
|                                                                                                                                              |                                                                          |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 3,96  |
|                                                                                                                                              |                                                                          |        |      | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 33,26 |

|                                                                                                                                              |                                                                                |        |      |             |           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------|-----------|
| <b>13.1.2. 89580 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022</b> |                                                                                |        |      |             |           |           |
| Material                                                                                                                                     |                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO     | TOTAL     |
| 00038383                                                                                                                                     | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                      | SINAPI | UN   | 0,07300000  | R\$ 1,98  | R\$ 0,14  |
| 00009840                                                                                                                                     | TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | SINAPI | M    | 1,03530000  | R\$ 59,63 | R\$ 61,73 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:       |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
|                                                                                |        |      |             | R\$ 61,87             |          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,13090000  | R\$ 24,00             | R\$ 3,14 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,13090000  | R\$ 28,49             | R\$ 3,72 |
|                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |          |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 6,86              |          |
|                                                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |          |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 68,73             |          |

| 13.1.3. FNDE 499 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. (M) |        |      |             |                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                | SINAPI | UN   | 0,07300000  | R\$ 1,98              | R\$ 0,14  |
| 00009840 TUBO PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)                                           | SINAPI | M    | 1,03530000  | R\$ 59,63             | R\$ 61,73 |
|                                                                                                                                   |        |      |             | TOTAL Material:       |           |
|                                                                                                                                   |        |      |             | R\$ 61,87             |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | SINAPI | H    | 0,13090000  | R\$ 24,00             | R\$ 3,14  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0,13090000  | R\$ 28,49             | R\$ 3,72  |
|                                                                                                                                   |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |           |
|                                                                                                                                   |        |      |             | R\$ 6,86              |           |
|                                                                                                                                   |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |           |
|                                                                                                                                   |        |      |             | R\$ 68,73             |           |

| 13.1.4. 89585 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS |        |      |             |                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00000299 ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 5,28              | R\$ 10,56 |
| 00020151 JOELHO, PVC SERIE R, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 20,55             | R\$ 20,55 |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,11500000  | R\$ 25,66             | R\$ 2,95  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:       |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 34,06             |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,27290000  | R\$ 24,00             | R\$ 6,54  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,27290000  | R\$ 28,49             | R\$ 7,77  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 14,31             |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 48,37             |           |

| 13.1.5. 89584 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS |        |      |             |                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00000299 ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 5,28              | R\$ 10,56 |
| 00020157 JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                              | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 19,52             | R\$ 19,52 |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,11500000  | R\$ 25,66             | R\$ 2,95  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:       |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 33,03             |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,27290000  | R\$ 24,00             | R\$ 6,54  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,27290000  | R\$ 28,49             | R\$ 7,77  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 14,31             |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |           |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 47,34             |           |

| 13.1.6. 89567 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE |        |      |             |                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000299 ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                  | SINAPI | UN   | 3,00000000  | R\$ 5,28       | R\$ 15,84 |
| 00020144 JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                   | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 54,49      | R\$ 54,49 |

|                                                                |                                                                                                                            |        |      |                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                            |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                            |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                            |        |      |                                                       |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                            |        |      |                                                       |                |                |
| 00020078                                                       | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,17250000                                            | R\$ 25,66      | R\$ 4,42       |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 74,75      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88248                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI | H    | 0,17170000                                            | R\$ 24,00      | R\$ 4,12       |
| 88267                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI | H    | 0,17170000                                            | R\$ 28,49      | R\$ 4,89       |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 9,01       |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | VALOR SEM BDI:                                        |                | R\$ 83,76      |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    |                                |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| <b>13.2.1. 97907 CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    |                                |                   |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 5679                                                                                                                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI       | CHI         | 0,02760000         | R\$ 66,09                      | R\$ 1,82          |
| 5678                                                                                                                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI       | CHP         | 0,01360000         | R\$ 152,73                     | R\$ 2,07          |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 3,89</b>   |
| <b>Material</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 00000650                                                                                                                                | BLOCO DE VEDAÇÃO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)                                                                                                                                                                      | SINAPI       | UN          | 26,49450000        | R\$ 3,30                       | R\$ 87,43         |
| 00002692                                                                                                                                | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM ÁGUA                                                                                                                                                         | SINAPI       | L           | 0,00680000         | R\$ 9,95                       | R\$ 0,06          |
| 00004491                                                                                                                                | PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                                                                                                                               | SINAPI       | M           | 0,14800000         | R\$ 11,46                      | R\$ 1,69          |
| 00005069                                                                                                                                | PREGO DE AÇO POLIDO COM CABEÇA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                                                                                                                                     | SINAPI       | KG          | 0,01560000         | R\$ 13,48                      | R\$ 0,21          |
| 00004517                                                                                                                                | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                                                                                                                                 | SINAPI       | M           | 0,17600000         | R\$ 4,01                       | R\$ 0,70          |
| 00006193                                                                                                                                | TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA                                                                                                                               | SINAPI       | M           | 0,55200000         | R\$ 20,49                      | R\$ 11,31         |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 101,40</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 88309                                                                                                                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | SINAPI       | H           | 4,86650000         | R\$ 29,21                      | R\$ 142,15        |
| 88316                                                                                                                                   | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                   | SINAPI       | H           | 3,82370000         | R\$ 23,37                      | R\$ 89,35         |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   | <b>R\$ 231,50</b> |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>      |
| 100475                                                                                                                                  | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                                        | SINAPI       | M3          | 0,10390000         | R\$ 800,84                     | R\$ 83,20         |
| 87316                                                                                                                                   | ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                                                                                            | SINAPI       | M3          | 0,01960000         | R\$ 514,10                     | R\$ 10,07         |
| 94970                                                                                                                                   | CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                                                                 | SINAPI       | M3          | 0,11630000         | R\$ 489,90                     | R\$ 56,97         |
| 97735                                                                                                                                   | PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                                                                                                                       | SINAPI       | M3          | 0,07000000         | R\$ 2.537,31                   | R\$ 177,61        |
| 101616                                                                                                                                  | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                                                                                                               | SINAPI       | M2          | 1,21000000         | R\$ 6,80                       | R\$ 8,22          |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>          | <b>R\$ 336,07</b> |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>          | <b>R\$ 672,86</b> |

|                                                                                                                                     |                                           |              |             |                    |                       |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| <b>14.1. 89714 TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO</b> |                                           |              |             |                    |                       |              |
| <b>Material</b>                                                                                                                     |                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 00038383                                                                                                                            | LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAU 100 | SINAPI       | UN          | 0,02470000         | R\$ 1,98              | R\$ 0,04     |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                         |                                                                          |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 00009836                                | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)         | SINAPI | M    | 1,05490000  | R\$ 14,99      | R\$ 15,81 |
| TOTAL Material:                         |                                                                          |        |      |             |                | R\$ 15,85 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares |                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,44440000  | R\$ 24,00      | R\$ 10,66 |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,44440000  | R\$ 28,49      | R\$ 12,66 |
| TOTAL Mão de Obra com                   |                                                                          |        |      |             |                | R\$ 23,32 |
| VALOR SEM BDI:                          |                                                                          |        |      |             |                | R\$ 39,17 |

|                                                                                                                             |                                                                          |        |             |                |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------|
| 14.2. 89711 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO |                                                                          |        |             |                |                |           |
| Material                                                                                                                    | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |           |
| 00038383                                                                                                                    | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,01630000     | R\$ 1,98       | R\$ 0,03  |
| 00009835                                                                                                                    | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)          | SINAPI | M           | 1,05490000     | R\$ 6,55       | R\$ 6,90  |
| TOTAL Material:                                                                                                             |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 6,93  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     |                                                                          | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                       | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,29300000     | R\$ 24,00      | R\$ 7,03  |
| 88267                                                                                                                       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,29300000     | R\$ 28,49      | R\$ 8,34  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                       |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 15,37 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                              |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 22,30 |

|                                                                                                                             |                                                                          |        |             |                |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------|
| 14.3. 89712 TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO |                                                                          |        |             |                |                |           |
| Material                                                                                                                    | FONTE                                                                    | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |           |
| 00038383                                                                                                                    | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,01770000     | R\$ 1,98       | R\$ 0,03  |
| 00009838                                                                                                                    | TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)          | SINAPI | M           | 1,05490000     | R\$ 10,81      | R\$ 11,40 |
| TOTAL Material:                                                                                                             |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 11,43 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     |                                                                          | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                       | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,31820000     | R\$ 24,00      | R\$ 7,63  |
| 88267                                                                                                                       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,31820000     | R\$ 28,49      | R\$ 9,06  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                       |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 16,69 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                              |                                                                          |        |             |                |                | R\$ 28,12 |

|                                                                                                                         |                                                                               |        |             |                |                |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------------|-----------|
| 14.4. 89511 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022 (M) |                                                                               |        |             |                |                |           |
| Material                                                                                                                | FONTE                                                                         | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |           |
| 00038383                                                                                                                | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                     | SINAPI | UN          | 0,01630000     | R\$ 1,98       | R\$ 0,03  |
| 00009839                                                                                                                | TUBO PVC, SÉRIE R, DN 75 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688) | SINAPI | M           | 1,03530000     | R\$ 23,38      | R\$ 24,20 |
| TOTAL Material:                                                                                                         |                                                                               |        |             |                |                | R\$ 24,23 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 |                                                                               | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248                                                                                                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES      | SINAPI | H           | 0,29390000     | R\$ 24,00      | R\$ 7,05  |
| 88267                                                                                                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  | SINAPI | H           | 0,29390000     | R\$ 28,49      | R\$ 8,37  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                   |                                                                               |        |             |                |                | R\$ 15,42 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                          |                                                                               |        |             |                |                | R\$ 39,65 |

|                                                                                                                               |                                                                                                                            |        |             |                |           |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------|----------|
| 14.5. 104341 BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E |                                                                                                                            |        |             |                |           |          |
| Material                                                                                                                      | FONTE                                                                                                                      | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |          |
| 00000122                                                                                                                      | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                             | SINAPI | UN          | 0,00490000     | R\$ 62,17 | R\$ 0,30 |
| 00000296                                                                                                                      | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 2,54  | R\$ 2,54 |
| 00020086                                                                                                                      | BUCHA DE REDUÇAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, 50 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                  | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 3,10  | R\$ 3,10 |
| 00038383                                                                                                                      | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                                  | SINAPI | UN          | 0,00740000     | R\$ 1,98  | R\$ 0,01 |
| 00020078                                                                                                                      | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN          | 0,02500000     | R\$ 25,66 | R\$ 0,64 |
| 00020083                                                                                                                      | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                              | SINAPI | UN          | 0,00750000     | R\$ 70,43 | R\$ 0,52 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:       |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
|                                                                                |        |      |             | R\$ 7,11              |          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08825000  | R\$ 24,00             | R\$ 2,11 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,08825000  | R\$ 28,49             | R\$ 2,51 |
|                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |          |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 4,62              |          |
|                                                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |          |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 11,73             |          |

| 14.6. 89746 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE        |        |      |             |                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                               | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 4,50              | R\$ 9,00 |
| 00003528 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                         | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,20              | R\$ 9,20 |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,11500000  | R\$ 25,66             | R\$ 2,95 |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:       |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 21,15             |          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,19260000  | R\$ 24,00             | R\$ 4,62 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,19260000  | R\$ 28,49             | R\$ 5,48 |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 10,10             |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 31,25             |          |

| 14.7. 89732 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE         |        |      |             |                       |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 2,54              | R\$ 5,08 |
| 00003518 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, PB, 45 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 3,81              | R\$ 3,81 |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,05000000  | R\$ 25,66             | R\$ 1,28 |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:       |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 10,17             |          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,13790000  | R\$ 24,00             | R\$ 3,30 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,13790000  | R\$ 28,49             | R\$ 3,92 |
|                                                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 7,22              |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |          |
|                                                                                                                                     |        |      |             | R\$ 17,39             |          |

| 14.8. 89726 JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE |        |      |             |                       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|----------|
| Material                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 00000122 ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                     | SINAPI | UN   | 0,00990000  | R\$ 62,17             | R\$ 0,61 |
| 00003516 JOELHO PVC, SOLDÁVEL, BB, 45 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                  | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 2,35              | R\$ 2,35 |
| 00038383 LIXA D'ÁGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                          | SINAPI | UN   | 0,00710000  | R\$ 1,98              | R\$ 0,01 |
| 00020083 SOLUÇÃO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                      | SINAPI | UN   | 0,01500000  | R\$ 70,43             | R\$ 1,05 |
|                                                                                                                             |        |      |             | TOTAL Material:       |          |
|                                                                                                                             |        |      |             | R\$ 4,02              |          |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL    |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI | H    | 0,12700000  | R\$ 24,00             | R\$ 3,04 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,12700000  | R\$ 28,49             | R\$ 3,61 |
|                                                                                                                             |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |          |
|                                                                                                                             |        |      |             | R\$ 6,65              |          |
|                                                                                                                             |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |          |
|                                                                                                                             |        |      |             | R\$ 10,67             |          |

| 14.9. 89522 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. |        |      |             |                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00000298 ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                           | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 4,06       | R\$ 8,12 |

|                                                                |                                                                                                                            |        |      |                                                   |                |                |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|---------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                            |        |      | DATA 23/06/2025                                   |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                            |        |      | FONTE                                             |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desoneração / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                            |        |      |                                                   |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                            |        |      |                                                   |                |                |
| 00020156                                                       | JOELHO, PVC SERIE R, 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                               | SINAPI | UN   | 1,00000000                                        | R\$ 16,93      | R\$ 16,93      |
| 00020078                                                       | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,07500000                                        | R\$ 25,66      | R\$ 1,92       |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | TOTAL Material:                                   |                | R\$ 26,97      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                       | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88248                                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI | H    | 0,09410000                                        | R\$ 24,00      | R\$ 2,25       |
| 88267                                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI | H    | 0,09410000                                        | R\$ 28,49      | R\$ 2,68       |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | TOTAL Mão de Obra com                             |                | R\$ 4,93       |
|                                                                |                                                                                                                            |        |      | VALOR SEM BDI:                                    |                | R\$ 31,90      |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| <b>14.10. 89731 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE</b> |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                     | <b>FONTE</b>                                                                                                               | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>          |                  |
| 00000296                                                                                                                            | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI       | UN                 | 2,00000000            | R\$ 2,54              | R\$ 5,08         |
| 00003526                                                                                                                            | JOELHO PVC, SOLDAVEL, PB, 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 3,08              | R\$ 3,08         |
| 00020078                                                                                                                            | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI       | UN                 | 0,05000000            | R\$ 25,66             | R\$ 1,28         |
| TOTAL Material:                                                                                                                     |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       | R\$ 9,44         |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                      |                                                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                               | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI       | H                  | 0,13790000            | R\$ 24,00             | R\$ 3,30         |
| 88267                                                                                                                               | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI       | H                  | 0,13790000            | R\$ 28,49             | R\$ 3,92         |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                               |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       | R\$ 7,22         |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                               |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       | <b>R\$ 16,66</b> |

|                                                                                                                                     |                                                                                        |              |                    |                       |                       |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| <b>14.11. 89724 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE</b> |                                                                                        |              |                    |                       |                       |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                     | <b>FONTE</b>                                                                           | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>          |                  |
| 00000122                                                                                                                            | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                         | SINAPI       | UN                 | 0,00990000            | R\$ 62,17             | R\$ 0,61         |
| 00003517                                                                                                                            | JOELHO PVC, SOLDAVEL, BB, 90 GRAUS, SEM ANEL, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL SECUNDARIO | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 2,12              | R\$ 2,12         |
| 00038383                                                                                                                            | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                              | SINAPI       | UN                 | 0,00710000            | R\$ 1,98              | R\$ 0,01         |
| 00020083                                                                                                                            | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                          | SINAPI       | UN                 | 0,01500000            | R\$ 70,43             | R\$ 1,05         |
| TOTAL Material:                                                                                                                     |                                                                                        |              |                    |                       |                       | R\$ 3,79         |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                      |                                                                                        | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                               | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES               | SINAPI       | H                  | 0,12700000            | R\$ 24,00             | R\$ 3,04         |
| 88267                                                                                                                               | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                           | SINAPI       | H                  | 0,12700000            | R\$ 28,49             | R\$ 3,61         |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                               |                                                                                        |              |                    |                       |                       | R\$ 6,65         |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                               |                                                                                        |              |                    |                       |                       | <b>R\$ 10,44</b> |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| <b>14.12. FNDE 416 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES</b> |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       |              |
| <b>Material</b>                                                                                                                        | <b>FONTE</b>                                                                                                               | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>          |              |
| 00000299                                                                                                                               | ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | SINAPI       | UN                 | 2,00000000            | R\$ 5,28              | R\$ 10,56    |
| 00000298                                                                                                                               | ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                          | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 4,06              | R\$ 4,06     |
| 00020143                                                                                                                               | JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                           | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 69,71             | R\$ 69,71    |
| 00020078                                                                                                                               | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI       | UN                 | 0,15250000            | R\$ 25,66             | R\$ 3,91     |
| TOTAL Material:                                                                                                                        |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       | R\$ 88,24    |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                         |                                                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |
| 88248                                                                                                                                  | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI       | H                  | 0,31970000            | R\$ 24,00             | R\$ 7,67     |
| 88267                                                                                                                                  | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI       | H                  | 0,31970000            | R\$ 28,49             | R\$ 9,10     |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                  |                                                                                                                            |              |                    |                       |                       | R\$ 16,77    |

|                                                                |                                                       |                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI    |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS      |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS          |
|                                                                |                                                       | 115,1%            |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                   |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                          |                                                       | <b>R\$ 105,01</b> |

| 14.13. 89690 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES       |        |      |             |                              |                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|--|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |  |
| 00000299 ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | SINAPI | UN   | 3,00000000  | R\$ 5,28                     | R\$ 15,84        |  |
| 00020144 JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 54,49                    | R\$ 54,49        |  |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,17250000  | R\$ 25,66                    | R\$ 4,42         |  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 74,75</b> |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |  |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,36380000  | R\$ 24,00                    | R\$ 8,73         |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,36380000  | R\$ 28,49                    | R\$ 10,36        |  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 19,09</b> |  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                               |        |      |             |                              | <b>R\$ 93,84</b> |  |

| 14.14. 89785 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE    |        |      |             |                              |                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|--|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |  |
| 00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI | UN   | 3,00000000  | R\$ 2,54                     | R\$ 7,62         |  |
| 00003662 JUNCAO SIMPLES, PVC, 45 GRAUS, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL                                             | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,91                     | R\$ 9,91         |  |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,07500000  | R\$ 25,66                    | R\$ 1,92         |  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 19,45</b> |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |  |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,18390000  | R\$ 24,00                    | R\$ 4,41         |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,18390000  | R\$ 28,49                    | R\$ 5,23         |  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 9,64</b>  |  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                               |        |      |             |                              | <b>R\$ 29,09</b> |  |

| 14.15. 89561 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE |        |      |             |                              |                  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|------------------|--|
| Material                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |  |
| 00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                              | SINAPI | UN   | 0,01480000  | R\$ 62,17                    | R\$ 0,92         |  |
| 00020140 JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 40 X 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                             | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,62                     | R\$ 8,62         |  |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                   | SINAPI | UN   | 0,03900000  | R\$ 1,98                     | R\$ 0,07         |  |
| 00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                               | SINAPI | UN   | 0,02250000  | R\$ 70,43                    | R\$ 1,58         |  |
|                                                                                                                      |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 11,19</b> |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |  |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                       | SINAPI | H    | 0,06330000  | R\$ 24,00                    | R\$ 1,51         |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI | H    | 0,06330000  | R\$ 28,49                    | R\$ 1,80         |  |
|                                                                                                                      |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 3,31</b>  |  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                |        |      |             |                              | <b>R\$ 14,50</b> |  |

| 14.16. 89557 REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE      |        |      |             |                        |                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------|------------------|--|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO         | TOTAL            |  |
| 00000299 ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                         | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 5,28               | R\$ 5,28         |  |
| 00000298 ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 4,06               | R\$ 4,06         |  |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,09500000  | R\$ 25,66              | R\$ 2,43         |  |
| 00020046 REDUCAO EXCENTRICA PVC, SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                       | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 18,53              | R\$ 18,53        |  |
|                                                                                                                                     |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b> | <b>R\$ 30,30</b> |  |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|------------------|
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,07430000                   | R\$ 24,00      | R\$ 1,78         |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,07430000                   | R\$ 28,49      | R\$ 2,11         |
|                                                                                |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 3,89</b>  |
|                                                                                |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 34,19</b> |

| 14.17. 89784 TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU    |        |      |                              |                |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00000296 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI | UN   | 3,00000000                   | R\$ 2,54       | R\$ 7,62         |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,07500000                   | R\$ 25,66      | R\$ 1,92         |
| 00007097 TE SANITARIO, PVC, DN 50 X 50 MM, SERIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL                                                        | SINAPI | UN   | 1,00000000                   | R\$ 7,56       | R\$ 7,56         |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 17,10</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,18390000                   | R\$ 24,00      | R\$ 4,41         |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,18390000                   | R\$ 28,49      | R\$ 5,23         |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 9,64</b>  |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 26,74</b> |

| 14.18. 89687 TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS  |        |      |                              |                |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00000298 ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL                                                          | SINAPI | UN   | 3,00000000                   | R\$ 4,06       | R\$ 12,18        |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,11250000                   | R\$ 25,66      | R\$ 2,88         |
| 00020177 TE, PVC, SERIE R, 75 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000                   | R\$ 28,84      | R\$ 28,84        |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 43,90</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,23160000                   | R\$ 24,00      | R\$ 5,55         |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,23160000                   | R\$ 28,49      | R\$ 6,59         |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 12,14</b> |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 56,04</b> |

| 14.19. 89748 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE  |        |      |                              |                |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00000301 ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)                                                               | SINAPI | UN   | 2,00000000                   | R\$ 4,50       | R\$ 9,00         |
| 00001966 CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                   | SINAPI | UN   | 1,00000000                   | R\$ 23,45      | R\$ 23,45        |
| 00020078 PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELÁSTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI | UN   | 0,11500000                   | R\$ 25,66      | R\$ 2,95         |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 35,40</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,19260000                   | R\$ 24,00      | R\$ 4,62         |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI | H    | 0,19260000                   | R\$ 28,49      | R\$ 5,48         |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 10,10</b> |
|                                                                                                                                     |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 45,50</b> |

| 14.20. 89728 CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE |        |      |             |                |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|----------|
| Material                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |
| 00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                           | SINAPI | UN   | 0,00990000  | R\$ 62,17      | R\$ 0,61 |
| 00001933 CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 40 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                  | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 5,05       | R\$ 5,05 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                |                                                                          |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| 00038383                                       | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI       | UN          | 0,00710000         | R\$ 1,98                     | R\$ 0,01         |
| 00020083                                       | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI       | UN          | 0,01500000         | R\$ 70,43                    | R\$ 1,05         |
|                                                |                                                                          |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 6,72</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b> |                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                          | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,12700000         | R\$ 24,00                    | R\$ 3,04         |
| 88267                                          | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI       | H           | 0,12700000         | R\$ 28,49                    | R\$ 3,61         |
|                                                |                                                                          |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,65</b>  |
|                                                |                                                                          |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 13,37</b> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>14.21. 89735 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE</b> |                                                                                                                            |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                          | <b>FONTE</b>                                                                                                               | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000296                                                                                                                                 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI       | UN                 | 2,00000000            | R\$ 2,54                     | R\$ 5,08         |
| 00001968                                                                                                                                 | CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                    | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 13,76                    | R\$ 13,76        |
| 00020078                                                                                                                                 | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI       | UN                 | 0,05000000            | R\$ 25,66                    | R\$ 1,28         |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 20,12</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                           |                                                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                                    | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI       | H                  | 0,13790000            | R\$ 24,00                    | R\$ 3,30         |
| 88267                                                                                                                                    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI       | H                  | 0,13790000            | R\$ 28,49                    | R\$ 3,92         |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 7,22</b>  |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 27,34</b> |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>14.22. 89743 CURVA LONGA 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE</b> |                                                                                                                            |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                          | <b>FONTE</b>                                                                                                               | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000297                                                                                                                                 | ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)                                                                | SINAPI       | UN                 | 2,00000000            | R\$ 3,74                     | R\$ 7,48         |
| 00001969                                                                                                                                 | CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL                                                                    | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 44,79                    | R\$ 44,79        |
| 00020078                                                                                                                                 | PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS) | SINAPI       | UN                 | 0,07500000            | R\$ 25,66                    | R\$ 1,92         |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 54,19</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                           |                                                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                                    | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                   | SINAPI       | H                  | 0,16520000            | R\$ 24,00                    | R\$ 3,96         |
| 88267                                                                                                                                    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI       | H                  | 0,16520000            | R\$ 28,49                    | R\$ 4,70         |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 8,66</b>  |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                            |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 62,85</b> |

|                                                                                                                                          |                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>14.23. 89707 CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE</b> |                                                                          |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                          | <b>FONTE</b>                                                             | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000122                                                                                                                                 | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI       | UN                 | 0,02920000            | R\$ 62,17                    | R\$ 1,81         |
| 00005103                                                                                                                                 | CAIXA SIFONADA PVC, 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA        | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 25,44                    | R\$ 25,44        |
| 00038383                                                                                                                                 | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI       | UN                 | 0,01540000            | R\$ 1,98                     | R\$ 0,03         |
| 00020083                                                                                                                                 | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI       | UN                 | 0,04400000            | R\$ 70,43                    | R\$ 3,09         |
|                                                                                                                                          |                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 30,37</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                           |                                                                          | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88248                                                                                                                                    | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H                  | 0,39870000            | R\$ 24,00                    | R\$ 9,56         |
| 88267                                                                                                                                    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI       | H                  | 0,39870000            | R\$ 28,49                    | R\$ 11,35        |
|                                                                                                                                          |                                                                          |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 20,91</b> |
|                                                                                                                                          |                                                                          |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 51,28</b> |

|                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.24. 104329 CAIXA SIFONADA, COM GRELHA REDONDA, PVC, DN 150 X 150 X 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTES                                                | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Material                                | FONTES                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|------------------|
| 00000122                                | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI | UN          | 0,02920000                   | R\$ 62,17        |
| 00011717                                | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA REDONDA, BRANCA       | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 57,38        |
| 00038383                                | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,01540000                   | R\$ 1,98         |
| 00020083                                | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI | UN          | 0,04400000                   | R\$ 70,43        |
|                                         |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 62,31</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTES                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,42310000                   | R\$ 24,00        |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,42310000                   | R\$ 28,49        |
|                                         |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 22,20</b> |
|                                         |                                                                          |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 84,51</b> |

| Material                                | FONTES                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|------------------------------|-------------------|
| 00000122                                | ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                           | SINAPI | UN          | 0,06680000                   | R\$ 62,17         |
| 00011714                                | CAIXA SIFONADA, PVC, 150 X *185* X 75 MM, COM GRELHA QUADRADA, BRANCA    | SINAPI | UN          | 1,00000000                   | R\$ 72,89         |
| 00038383                                | LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                | SINAPI | UN          | 0,01840000                   | R\$ 1,98          |
| 00020083                                | SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3            | SINAPI | UN          | 0,10400000                   | R\$ 70,43         |
|                                         |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 84,39</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTES                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
| 88248                                   | AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,47770000                   | R\$ 24,00         |
| 88267                                   | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H           | 0,47770000                   | R\$ 28,49         |
|                                         |                                                                          |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 25,06</b>  |
|                                         |                                                                          |        |             | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 109,45</b> |

| Equipamento Custo Horário               | FONTES                                                                                                                                                                                                                                  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                 | TOTAL             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------------------------------|-------------------|
| 5679                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHI         | 0,02760000                     | R\$ 66,09         |
| 5678                                    | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | SINAPI | CHP         | 0,01360000                     | R\$ 152,73        |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |        |             | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 3,89</b>   |
| Material                                | FONTES                                                                                                                                                                                                                                  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                 | TOTAL             |
| 00000650                                | BLOCO DE VEDACAO DE CONCRETO, 9 X 19 X 39 CM (CLASSE C - NBR 6136)                                                                                                                                                                      | SINAPI | UN          | 21,63770000                    | R\$ 3,30          |
| 00002692                                | DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA                                                                                                                                                         | SINAPI | L           | 0,00540000                     | R\$ 9,95          |
| 00004491                                | PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                               | SINAPI | M           | 0,11840000                     | R\$ 11,46         |
| 00005069                                | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                                                                                                                                     | SINAPI | KG          | 0,01250000                     | R\$ 13,48         |
| 00004517                                | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                                                                 | SINAPI | M           | 0,14080000                     | R\$ 4,01          |
| 00006193                                | TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                                                                                               | SINAPI | M           | 0,44160000                     | R\$ 20,49         |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |        |             | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 82,56</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares | FONTES                                                                                                                                                                                                                                  | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO                 | TOTAL             |
| 88309                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                    | SINAPI | H           | 4,28860000                     | R\$ 29,21         |
| 88316                                   | SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                   | SINAPI | H           | 3,36960000                     | R\$ 23,37         |
|                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |        |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   | <b>R\$ 204,01</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Serviço                                                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| 88628 ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019                             | SINAPI | M3   | 0,08630000  | R\$ 587,31     | R\$ 50,68  |
| 87316 ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,01790000  | R\$ 514,10     | R\$ 9,20   |
| 94970 CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021      | SINAPI | M3   | 0,07440000  | R\$ 489,90     | R\$ 36,44  |
| 97735 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                            | SINAPI | M3   | 0,04480000  | R\$ 2.537,31   | R\$ 113,67 |
| 97733 PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE ATÉ 10 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_03/2024                              | SINAPI | M3   | 0,00600000  | R\$ 3.539,33   | R\$ 21,23  |
| 101616 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020                                                   | SINAPI | M2   | 0,81000000  | R\$ 6,80       | R\$ 5,50   |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 236,72 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 527,18 |

| 14.27. 104351 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                     | SINAPI | UN   | 0,01670000  | R\$ 62,17      | R\$ 1,03  |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                          | SINAPI | UN   | 0,03100000  | R\$ 1,98       | R\$ 0,06  |
| 00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                      | SINAPI | UN   | 0,02600000  | R\$ 70,43      | R\$ 1,83  |
| 00039320 TERMINAL DE VENTILACAO, 75 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL                                                        | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 17,65      | R\$ 17,65 |
| TOTAL Material:                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 20,57 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI | H    | 0,04190000  | R\$ 24,00      | R\$ 1,00  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,04190000  | R\$ 28,49      | R\$ 1,19  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                       |        |      |             |                | R\$ 2,19  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 22,76 |

| 14.28. 104348 TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM |        |      |             |                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 00000122 ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR                                                                     | SINAPI | UN   | 0,00730000  | R\$ 62,17      | R\$ 0,45  |
| 00038383 LIXA D'AGUA EM FOLHA, COR PRETA, GRAO 100                                                                          | SINAPI | UN   | 0,00800000  | R\$ 1,98       | R\$ 0,01  |
| 00020083 SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3                                                      | SINAPI | UN   | 0,01100000  | R\$ 70,43      | R\$ 0,77  |
| 00039319 TERMINAL DE VENTILACAO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL                                                        | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,18       | R\$ 9,18  |
| TOTAL Material:                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 10,41 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI | H    | 0,01140000  | R\$ 24,00      | R\$ 0,27  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,01140000  | R\$ 28,49      | R\$ 0,32  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                       |        |      |             |                | R\$ 0,59  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 11,00 |

| 15.1. 95470 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - |        |      |             |                |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00006142 CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE             | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 7,93       | R\$ 7,93   |
| TOTAL Material:                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 7,93   |
| Serviço                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 95469 VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020                             | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 319,93     | R\$ 319,93 |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                  |        |      |             |                | R\$ 319,93 |

|                                                                |                                                   |                   |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                   | PERCENTUAL BDI    |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                             | 25% SERVIÇOS      |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desoneração / | ENCARGOS          |
|                                                                |                                                   | 115,1%            |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                   |                   |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                          |                                                   | <b>R\$ 327,86</b> |

| 15.2. 100849 ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                              |        |             |                |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                 | FONTE                                                        | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 00000377                                                                                 | ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL             | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 40,95                    | R\$ 40,95        |
|                                                                                          |                                                              |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 40,95</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                  |                                                              | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88267                                                                                    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H           | 0,15360000     | R\$ 28,49                    | R\$ 4,37         |
| 88316                                                                                    | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H           | 0,04840000     | R\$ 23,37                    | R\$ 1,13         |
|                                                                                          |                                                              |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 5,50</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                    |                                                              |        |             |                |                              | <b>R\$ 46,45</b> |

| 15.3. 86901 CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                |        |             |                |                              |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| Material                                                                                                                | FONTE                                                                                          | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 00020269                                                                                                                | LAVATORIO / CUBA DE EMBUTIR, OVAL, DE LOUCA BRANCA, SEM LADRAO, DIMENSOES *50 X 35* CM (L X C) | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 101,38                   | R\$ 101,38        |
| 00004823                                                                                                                | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO                                                            | SINAPI | KG          | 0,52710000     | R\$ 48,53                    | R\$ 25,58         |
|                                                                                                                         |                                                                                                |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 126,96</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 |                                                                                                | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
| 88274                                                                                                                   | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                              | SINAPI | H           | 0,84580000     | R\$ 28,62                    | R\$ 24,20         |
| 88316                                                                                                                   | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | SINAPI | H           | 0,26650000     | R\$ 23,37                    | R\$ 6,22          |
|                                                                                                                         |                                                                                                |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 30,42</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                   |                                                                                                |        |             |                |                              | <b>R\$ 157,38</b> |

| 15.4. 86902 LAVATORIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                                                     |        |             |                |                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| Material                                                                                                                   | FONTE                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 00036794                                                                                                                   | LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, COM COLUNA, DIMENSOES *44 X 35* CM (L X C)                                                               | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 171,74                   | R\$ 171,74        |
| 00004351                                                                                                                   | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PECA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN          | 6,00000000     | R\$ 21,18                    | R\$ 127,08        |
| 00037329                                                                                                                   | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                                         | SINAPI | KG          | 0,07650000     | R\$ 144,69                   | R\$ 11,06         |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                     |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 309,88</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                    |                                                                                                                                     | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL             |
| 88267                                                                                                                      | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H           | 0,87880000     | R\$ 28,49                    | R\$ 25,03         |
| 88316                                                                                                                      | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | SINAPI | H           | 0,44430000     | R\$ 23,37                    | R\$ 10,38         |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                     |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 35,41</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                      |                                                                                                                                     |        |             |                |                              | <b>R\$ 345,29</b> |

| 15.5. 86877 VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |                                                                                              |        |             |                |                              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Material                                                                                                                      | FONTE                                                                                        | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                  |
| 00003146                                                                                                                      | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                       | SINAPI | UN          | 0,04800000     | R\$ 3,95                     | R\$ 0,18         |
| 00037588                                                                                                                      | VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2", SEM LADRAO, COM TAMPÃO PLÁSTICO | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 71,85                    | R\$ 71,85        |
|                                                                                                                               |                                                                                              |        |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 72,03</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       |                                                                                              | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE    | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL            |
| 88267                                                                                                                         | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                 | SINAPI | H           | 0,17400000     | R\$ 28,49                    | R\$ 4,95         |
| 88316                                                                                                                         | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                         | SINAPI | H           | 0,05480000     | R\$ 23,37                    | R\$ 1,28         |
|                                                                                                                               |                                                                                              |        |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,23</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                                         |                                                                                              |        |             |                |                              | <b>R\$ 78,26</b> |

| 15.6. 86883 SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                         |        |             |                |          |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------------|----------|----------|
| Material                                                                                         | FONTE                                                                                                   | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL    |          |
| 00003146                                                                                         | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                  | SINAPI | UN          | 0,03320000     | R\$ 3,95 | R\$ 0,13 |
| 00044945                                                                                         | SIFAO / TUBO SINFONADO EXTENSIVEL/SANFONADO, UNIVERSAL/ SIMPLES, ENTRE *50 A 70* CM, DE PLÁSTICO BRANCO | SINAPI | UN          | 1,00000000     | R\$ 9,80 | R\$ 9,80 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                                    |        |      |             | TOTAL Material: |                              | R\$ 9,93         |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|------------------------------|------------------|
| Mão de Obra com Encargos Complementares                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL                        |                  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,08450000  | R\$ 28,49       | R\$ 2,40                     |                  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                         | SINAPI | H    | 0,02660000  | R\$ 23,37       | R\$ 0,62                     |                  |
|                                                                    |        |      |             |                 | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 3,02</b>  |
|                                                                    |        |      |             |                 | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 12,95</b> |

| 15.7. FNDE 224 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2 OU 3/4, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN) |        |      |             |                |                              |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| Material                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 00003146 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                         | SINAPI | UN   | 0,02100000  | R\$ 3,95       | R\$ 0,08                     |                   |
| 00036791 TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 132,90     | R\$ 132,90                   |                   |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 132,98</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                      | SINAPI | H    | 0,09600000  | R\$ 28,49      | R\$ 2,73                     |                   |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI | H    | 0,03030000  | R\$ 23,37      | R\$ 0,70                     |                   |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 3,43</b>   |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 136,41</b> |

| 15.8. FNDE 225 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN) |        |      |             |                |                              |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| Material                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 00003146 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                           | SINAPI | UN   | 0,04200000  | R\$ 3,95       | R\$ 0,16                     |                   |
| 00044045 TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA        | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 311,82     | R\$ 311,82                   |                   |
|                                                                                                           |        |      |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 311,98</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | SINAPI | H    | 0,46300000  | R\$ 28,49      | R\$ 13,19                    |                   |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0,14590000  | R\$ 23,37      | R\$ 3,40                     |                   |
|                                                                                                           |        |      |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 16,59</b>  |
|                                                                                                           |        |      |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 328,57</b> |

| 15.9. 100860 CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |        |      |             |                |                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| Material                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 00001368 CHUVEIRO COMUM EM PLASTICO BRANCO, COM CANO, 3 TEMPERATURAS, 5500 W (110/220 V)                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 94,90      | R\$ 94,90                    |                   |
| 00003146 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                              | SINAPI | UN   | 0,02100000  | R\$ 3,95       | R\$ 0,08                     |                   |
|                                                                                                              |        |      |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 94,98</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                           | SINAPI | H    | 0,44670000  | R\$ 28,49      | R\$ 12,72                    |                   |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                   | SINAPI | H    | 0,14070000  | R\$ 23,37      | R\$ 3,28                     |                   |
|                                                                                                              |        |      |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 16,00</b>  |
|                                                                                                              |        |      |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 110,98</b> |

| 15.10. FNDE 226 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)                 |        |      |             |                |                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------------------|-------------------|
| Material                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 00036204 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 285,43     | R\$ 285,43                   |                   |
| 00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 6,00000000  | R\$ 21,18      | R\$ 127,08                   |                   |
|                                                                                                                                              |        |      |             |                | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 412,51</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                        |                   |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI | H    | 0,94850000  | R\$ 28,49      | R\$ 27,02                    |                   |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,29880000  | R\$ 23,37      | R\$ 6,98                     |                   |
|                                                                                                                                              |        |      |             |                | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 34,00</b>  |
|                                                                                                                                              |        |      |             |                | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 446,51</b> |

|                                                                |                                                       |                    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI     |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS<br>115,1% |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 15.11. 100867 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020           |        |      |             |                |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|--|
| Material                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 00036205 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 317,00     | R\$ 317,00 |  |
| 00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 6,00000000  | R\$ 21,18      | R\$ 127,08 |  |
| TOTAL Material:                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 444,08 |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI | H    | 0,94850000  | R\$ 28,49      | R\$ 27,02  |  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,29880000  | R\$ 23,37      | R\$ 6,98   |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 34,00  |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 478,08 |  |

| 15.12. 100868 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020           |        |      |             |                |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|--|
| Material                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 00036081 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 338,00     | R\$ 338,00 |  |
| 00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 6,00000000  | R\$ 21,18      | R\$ 127,08 |  |
| TOTAL Material:                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 465,08 |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI | H    | 0,94850000  | R\$ 28,49      | R\$ 27,02  |  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,29880000  | R\$ 23,37      | R\$ 6,98   |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 34,00  |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 499,08 |  |

| 15.13. 100875 BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN)                         |        |      |             |                |              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|--------------|--|
| Material                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |  |
| 00036215 BANCO ARTICULADO PARA BANHO, EM ACO INOX POLIDO, 70* CM X 45* CM                                                                    | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1.463,69   | R\$ 1.463,69 |  |
| 00004351 PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN   | 8,00000000  | R\$ 21,18      | R\$ 169,44   |  |
| TOTAL Material:                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 1.633,13 |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI | H    | 1,26470000  | R\$ 28,49      | R\$ 36,03    |  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                   | SINAPI | H    | 0,39850000  | R\$ 23,37      | R\$ 9,31     |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                        |        |      |             |                | R\$ 45,34    |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 1.678,47 |  |

| 15.14. FNDE 215 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E |        |      |             |                |            |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|--|
| Material                                                                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 00003148 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 50 M (L X C)                                                                | SINAPI | UN   | 0,01920000  | R\$ 14,56      | R\$ 0,27   |  |
| 00010228 VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO                                               | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 473,85     | R\$ 473,85 |  |
| TOTAL Material:                                                                                                                |        |      |             |                | R\$ 474,12 |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI | H    | 0,92490000  | R\$ 24,00      | R\$ 22,19  |  |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                             | SINAPI | H    | 0,92490000  | R\$ 28,49      | R\$ 26,35  |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                          |        |      |             |                | R\$ 48,54  |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                 |        |      |             |                | R\$ 522,66 |  |

| 15.15. FNDE 15 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN) |        |      |             |                |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|--|
| Material                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |  |
| 00037401 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 44,75      | R\$ 44,75 |  |

|                                                                |                                                      |                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                      | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desoneração / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                      | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

|                                                                                |        |      |             | TOTAL Material:       |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
|                                                                                |        |      |             | R\$ 44,75             |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | R\$ 24,00             | R\$ 12,00 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,50000000  | R\$ 28,49             | R\$ 14,24 |
|                                                                                |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |           |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 26,24             |           |
|                                                                                |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |           |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 70,99             |           |

| 15.16. FNDE 16 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN) |        |      |             |                 |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-----------|
| Material                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL     |
| 00037400 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 44,75       | R\$ 44,75 |
|                                                                                  |        |      |             | TOTAL Material: |           |
|                                                                                  |        |      |             | R\$ 44,75       |           |
|                                                                                  |        |      |             | VALOR SEM BDI:  |           |
|                                                                                  |        |      |             | R\$ 44,75       |           |

| 15.17. 95547 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020 |        |      |             |                       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------|
| Material                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 00011758 SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML                                  | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 42,99             | R\$ 42,99 |
|                                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Material:       |           |
|                                                                                                                                    |        |      |             | R\$ 42,99             |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL     |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                 | SINAPI | H    | 0,31620000  | R\$ 28,49             | R\$ 9,00  |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                         | SINAPI | H    | 0,09960000  | R\$ 23,37             | R\$ 2,32  |
|                                                                                                                                    |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |           |
|                                                                                                                                    |        |      |             | R\$ 11,32             |           |
|                                                                                                                                    |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |           |
|                                                                                                                                    |        |      |             | R\$ 54,31             |           |

| 15.18. FNDE 12 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2) |        |      |             |                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------|
| Material                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 00011186 ESPELHO CRISTAL E = 4 MM                                                         | SINAPI | M2   | 1,00000000  | R\$ 516,00            | R\$ 516,00 |
| 00004343 PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUOLA     | SINAPI | UN   | 4,00000000  | R\$ 5,90              | R\$ 23,60  |
|                                                                                           |        |      |             | TOTAL Material:       |            |
|                                                                                           |        |      |             | R\$ 539,60            |            |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 88242 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                    | SINAPI | H    | 0,40000000  | R\$ 24,60             | R\$ 9,84   |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                | SINAPI | H    | 2,00000000  | R\$ 29,21             | R\$ 58,42  |
|                                                                                           |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |            |
|                                                                                           |        |      |             | R\$ 68,26             |            |
|                                                                                           |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |            |
|                                                                                           |        |      |             | R\$ 607,86            |            |

| 15.19. FNDE 17 DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL (UN) |        |      |             |                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------|
| Material                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 00038189 DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR           | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 164,18            | R\$ 164,18 |
| 00003146 FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 3,95              | R\$ 3,95   |
|                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Material:       |            |
|                                                                                                     |        |      |             | R\$ 168,13            |            |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | SINAPI | H    | 0,50000000  | R\$ 28,49             | R\$ 14,24  |
|                                                                                                     |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com |            |
|                                                                                                     |        |      |             | R\$ 14,24             |            |
|                                                                                                     |        |      |             | VALOR SEM BDI:        |            |
|                                                                                                     |        |      |             | R\$ 182,37            |            |

| 15.20. FNDE 34 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)         |        |      |             |                 |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------|-----------|
| Material                                                                       | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL     |
| 00037399 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO                    | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 10,29       | R\$ 10,29 |
|                                                                                |        |      |             | TOTAL Material: |           |
|                                                                                |        |      |             | R\$ 10,29       |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL     |
| 88248 AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,50000000  | R\$ 24,00       | R\$ 12,00 |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,50000000  | R\$ 28,49       | R\$ 14,24 |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                |
|                                                                | TOTAL Mão de Obra com                                 | R\$ 26,24      |
|                                                                | VALOR SEM BDI:                                        | R\$ 36,53      |

| 15.21. 100858 MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 (UN) |                                                                                                                                     |        |             |                       |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                 | FONTE                                                                                                                               | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL          |            |
| 00006142                                                                                                 | CONJUNTO DE LIGACAO AJUSTAVEL, PARA VASO / BACIA SANITARIA, EM PLASTICO BRANCO, COM TUBO, CANOPLA E ESPUDE                          | SINAPI | UN          | 1,00000000            | R\$ 7,93       | R\$ 7,93   |
| 00003146                                                                                                 | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                                                                              | SINAPI | UN          | 0,03650000            | R\$ 3,95       | R\$ 0,14   |
| 00010432                                                                                                 | MICTORIO INDIVIDUAL, SIFONADO, DE LOUCA BRANCA, SEM COMPLEMENTOS                                                                    | SINAPI | UN          | 1,00000000            | R\$ 375,20     | R\$ 375,20 |
| 00004351                                                                                                 | PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8 | SINAPI | UN          | 2,00000000            | R\$ 21,18      | R\$ 42,36  |
| 00021112                                                                                                 | VALVULA DE DESCARGA EM METAL CROMADO PARA MICTORIO COM ACIONAMENTO POR PRESSAO E FECHAMENTO AUTOMATICO                              | SINAPI | UN          | 1,00000000            | R\$ 407,89     | R\$ 407,89 |
|                                                                                                          |                                                                                                                                     |        |             | TOTAL Material:       |                | R\$ 833,52 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                  |                                                                                                                                     | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88267                                                                                                    | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H           | 1,00900000            | R\$ 28,49      | R\$ 28,74  |
| 88316                                                                                                    | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                | SINAPI | H           | 0,31790000            | R\$ 23,37      | R\$ 7,42   |
|                                                                                                          |                                                                                                                                     |        |             | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 36,16  |
|                                                                                                          |                                                                                                                                     |        |             | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 869,68 |

| 15.22. FNDE 117 SIFÃO PARA MICTÓRIO, DECA 1681, 1 X 2", ACABAMENTO CROMODADO E SIMILAR (UN) |                                                                       |         |             |                       |                |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-----------------------|----------------|------------|
| Geral                                                                                       | FONTE                                                                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL          |            |
| FNDEI12                                                                                     | Sifão para mictório, DECA 1681, 1 x 2", acabamento cromado ou similar | PROPRIA | UN          | 1,00000000            | R\$ 489,00     | R\$ 489,00 |
|                                                                                             |                                                                       |         |             | TOTAL Geral:          |                | R\$ 489,00 |
| Material                                                                                    | FONTE                                                                 | UNID    | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL          |            |
| 00003146                                                                                    | FITA VEDA ROSCA, EM PTFE, ROLO DE 18 MM X 10 M (L X C)                | SINAPI  | UN          | 0,03320000            | R\$ 3,95       | R\$ 0,13   |
|                                                                                             |                                                                       |         |             | TOTAL Material:       |                | R\$ 0,13   |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                     |                                                                       | FONTE   | UNID        | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88267                                                                                       | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES          | SINAPI  | H           | 0,08450000            | R\$ 28,49      | R\$ 2,40   |
| 88316                                                                                       | SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                  | SINAPI  | H           | 0,02660000            | R\$ 23,37      | R\$ 0,62   |
|                                                                                             |                                                                       |         |             | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 3,02   |
|                                                                                             |                                                                       |         |             | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 492,15 |

| 16.1. 97599 LUMINARIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024 (UN) |                                                                                       |        |             |                       |                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------------------|----------------|-----------|
| Material                                                                                                                 | FONTE                                                                                 | UNID   | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL          |           |
| 00038774                                                                                                                 | LUMINARIA DE EMERGENCIA 30 LEDS, POTENCIA 2 W, BATERIA DE LITIO, AUTONOMIA DE 6 HORAS | SINAPI | UN          | 1,00000000            | R\$ 11,93      | R\$ 11,93 |
|                                                                                                                          |                                                                                       |        |             | TOTAL Material:       |                | R\$ 11,93 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                  |                                                                                       | FONTE  | UNID        | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88247                                                                                                                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | SINAPI | H           | 0,05515620            | R\$ 24,99      | R\$ 1,37  |
| 88264                                                                                                                    | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                               | SINAPI | H           | 0,17650000            | R\$ 29,57      | R\$ 5,21  |
|                                                                                                                          |                                                                                       |        |             | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 6,58  |
|                                                                                                                          |                                                                                       |        |             | VALOR SEM BDI:        |                | R\$ 18,51 |

| 16.2. FNDE 503 BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, EQUIPADO COM 2 FARÓIS (UN) |                                                                                                                                                                                                              |          |             |                 |                |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------|----------------|------------|
| Material                                                                         | FONTE                                                                                                                                                                                                        | UNID     | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO  | TOTAL          |            |
| P.16.000.067001                                                                  | Bloco autônomo de iluminação de emergência LED, autonomia de 3 horas, equipado com 2 faróis, fluxo luminoso 2.000 até 3.000 lúmens; ref. FAE-LED216 da KBR, Bloco de 3000 lumens da Segurimax ou equivalente | SP Obras | UN          | 1,00000000      | R\$ 227,90     | R\$ 227,90 |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                              |          |             | TOTAL Material: |                | R\$ 227,90 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                          |                                                                                                                                                                                                              | FONTE    | UNID        | COEFICIENTE     | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88247                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | SINAPI   | H           | 0,20000000      | R\$ 24,99      | R\$ 4,99   |
| 88264                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | SINAPI   | H           | 0,20000000      | R\$ 29,57      | R\$ 5,91   |

|                                                                |                                                       |                    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI     |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS<br>115,1% |
| <b>COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS</b>                        |                                                       |                    |
|                                                                | TOTAL Mão de Obra com                                 | R\$ 10,90          |
|                                                                | VALOR SEM BDI:                                        | R\$ 238,80         |

| 16.3. FNDE 500 KIT - SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE (UN) |                                                                                                                                                                                                                                    |          |      |                       |                |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-----------------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                    | FONTE    | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| P.17.000.037603                                                                                                               | Sistema de alarme PNE com indicador audiovisual, com fio, com etiquetas informativas em alumínio com impressão UV e adesivos, resistente às intempéries conforme NBR 9050/2015, para pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirante | SP Obras | CJ   | 1,00000000            | R\$ 254,93     | R\$ 254,93 |
|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |          |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 254,93 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                    | FONTE    | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88247                                                                                                                         | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                | SINAPI   | H    | 0,50000000            | R\$ 24,99      | R\$ 12,49  |
| 88264                                                                                                                         | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                            | SINAPI   | H    | 0,50000000            | R\$ 29,57      | R\$ 14,78  |
|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |          |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 27,27  |
|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |          |      |                       | VALOR SEM BDI: | R\$ 282,20 |

| 16.4. FNDE 303 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN) |                                                                                                                                                                             |        |      |                       |                |           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|-----------|-----------|
| Material                                                                  |                                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |           |
| 00004791                                                                  | ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO                                                                                                                           | SINAPI | KG   | 0,02000000            | R\$ 50,28      | R\$ 1,00  |           |
| 00037558                                                                  | PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820) | SINAPI | UN   | 1,00000000            | R\$ 27,96      | R\$ 27,96 |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                             |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 28,96 |           |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                   |                                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |           |
| 88239                                                                     | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                         | SINAPI | H    | 0,30000000            | R\$ 24,38      | R\$ 7,31  |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                             |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 7,31  |           |
|                                                                           |                                                                                                                                                                             |        |      |                       | VALOR SEM BDI: |           | R\$ 36,27 |

| 17.1.1. 101875 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 |                                                                                                                                                                |        |      |                       |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-----------------------|----------------|------------|
| Material                                                                                                                    |                                                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00013393                                                                                                                    | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES DIN, 100 A                                       | SINAPI | UN   | 1,00000000            | R\$ 345,72     | R\$ 345,72 |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |        |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 345,72 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     |                                                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88247                                                                                                                       | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,48110000            | R\$ 24,99      | R\$ 12,02  |
| 88264                                                                                                                       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                        | SINAPI | H    | 0,48110000            | R\$ 29,57      | R\$ 14,22  |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |        |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 26,24  |
| Serviço                                                                                                                     |                                                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 87367                                                                                                                       | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,01170000            | R\$ 748,74     | R\$ 8,76   |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |        |      | TOTAL Serviço:        |                | R\$ 8,76   |
|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |        |      |                       | VALOR SEM BDI: | R\$ 380,72 |

| 17.1.2. 101883 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 |                                                                                                                          |        |      |             |                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------|
| Material                                                                                                                    |                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 00013395                                                                                                                    | QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 484,49            | R\$ 484,49 |
|                                                                                                                             |                                                                                                                          |        |      |             | TOTAL Material:       | R\$ 484,49 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                     |                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |
| 88247                                                                                                                       | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,53350000  | R\$ 24,99             | R\$ 13,33  |
| 88264                                                                                                                       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                  | SINAPI | H    | 0,53350000  | R\$ 29,57             | R\$ 15,77  |
|                                                                                                                             |                                                                                                                          |        |      |             | TOTAL Mão de Obra com | R\$ 29,10  |
| Serviço                                                                                                                     |                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL      |

|                                                                |                                                                                                                                                                |        |    |                                                       |            |                |  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------------------------------------|------------|----------------|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                                                |        |    | DATA 23/06/2025                                       |            | PERCENTUAL BDI |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                                                |        |    | FONTE                                                 |            | 25% SERVIÇOS   |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                |        |    | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |            | ENCARGOS       |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                                                |        |    |                                                       |            | 115,1%         |  |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                                                |        |    |                                                       |            |                |  |
| 87367                                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,01340000                                            | R\$ 748,74 | R\$ 10,03      |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                |        |    | TOTAL Serviço:                                        |            | R\$ 10,03      |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                |        |    | VALOR SEM BDI:                                        |            | R\$ 523,62     |  |

| 17.1.3. 101938 CAIXA DE PROTEÇÃO PARA MEDIDOR MONOFÁSICO DE EMBUTIR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                                                                                |        |      |             |                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                         |                                                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00039808                                                                                                         | CAIXA PARA MEDIDOR MONOFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)                                      | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 71,37      | R\$ 71,37        |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                           |                                                                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 71,37</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88247                                                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                            | SINAPI | H    | 0,39470000  | R\$ 24,99      | R\$ 9,86         |
| 88264                                                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                        | SINAPI | H    | 0,39470000  | R\$ 29,57      | R\$ 11,67        |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 21,53</b> |
| Serviço                                                                                                          |                                                                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 87367                                                                                                            | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI | M3   | 0,00860000  | R\$ 748,74     | R\$ 6,43         |
| <b>TOTAL Serviço:</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 6,43</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 99,33</b> |

| 17.2.1. 93653 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                                |        |      |             |                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                         |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00034653                                                                                                         | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,41       | R\$ 8,41         |
| 00001570                                                                                                         | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,04       | R\$ 1,04         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                           |                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 9,45</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88247                                                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | SINAPI | H    | 0,03520000  | R\$ 24,99      | R\$ 0,87         |
| 88264                                                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,03520000  | R\$ 29,57      | R\$ 1,04         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                     |                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 1,91</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                            |                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 11,36</b> |

| 17.2.2. 93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                                |        |      |             |                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                         |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00034653                                                                                                         | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,41       | R\$ 8,41         |
| 00001570                                                                                                         | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 2,5 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,04       | R\$ 1,04         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                           |                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 9,45</b>  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88247                                                                                                            | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                            | SINAPI | H    | 0,04760000  | R\$ 24,99      | R\$ 1,18         |
| 88264                                                                                                            | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,04760000  | R\$ 29,57      | R\$ 1,40         |
| <b>TOTAL Mão de Obra com</b>                                                                                     |                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 2,58</b>  |
| <b>VALOR SEM BDI:</b>                                                                                            |                                                                                                                |        |      |             |                | <b>R\$ 12,03</b> |

| 17.2.3. 93657 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                              |        |      |             |                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------------|
| Material                                                                                                         |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 00034653                                                                                                         | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), MONOPOLAR, 6 - 32 A                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 8,41       | R\$ 8,41         |
| 00001573                                                                                                         | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 6 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,61       | R\$ 1,61         |
| <b>TOTAL Material:</b>                                                                                           |                                                                                                              |        |      |             |                | <b>R\$ 10,02</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                          |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |

|                                                                |                                                     |  |  |        |                                                       |                       |                |          |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|--|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|----------|-----------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                     |  |  |        | DATA 23/06/2025                                       |                       | PERCENTUAL BDI |          |           |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                     |  |  |        | FONTE                                                 |                       | 25% SERVIÇOS   |          |           |
|                                                                |                                                     |  |  |        | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                       | ENCARGOS       |          |           |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                     |  |  |        |                                                       |                       | 115,1%         |          |           |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                     |  |  |        |                                                       |                       |                |          |           |
| 88247                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  |  | SINAPI | H                                                     | 0,09110000            | R\$ 24,99      | R\$ 2,27 |           |
| 88264                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             |  |  | SINAPI | H                                                     | 0,09110000            | R\$ 29,57      | R\$ 2,69 |           |
|                                                                |                                                     |  |  |        |                                                       | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 4,96 |           |
|                                                                |                                                     |  |  |        |                                                       |                       | VALOR SEM BDI: |          | R\$ 14,98 |

| 17.2.4. FNDE 86 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA (UN) |                                                                                                              |        |      |             |                       |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-------------------|
| Material                                                                       |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL             |
| 00039445                                                                       | DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC                                   | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 129,58            | R\$ 129,58        |
| 00001571                                                                       | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 4,00000000  | R\$ 1,35              | R\$ 5,40          |
| TOTAL Material:                                                                |                                                                                                              |        |      |             |                       | R\$ 134,98        |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                        |                                                                                                              |        |      |             |                       |                   |
|                                                                                |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL             |
| 88247                                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,25000000  | R\$ 24,99             | R\$ 6,24          |
| 88264                                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,25000000  | R\$ 29,57             | R\$ 7,39          |
| TOTAL Mão de Obra com                                                          |                                                                                                              |        |      |             |                       | R\$ 13,63         |
|                                                                                |                                                                                                              |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 148,61</b> |

| 17.2.5. 93669 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                              |        |      |             |                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                        |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL            |
| 00034709                                                                                                        | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 59,10             | R\$ 59,10        |
| 00001571                                                                                                        | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 3,00000000  | R\$ 1,35              | R\$ 4,05         |
| TOTAL Material:                                                                                                 |                                                                                                              |        |      |             |                       | R\$ 63,15        |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                         |                                                                                                              |        |      |             |                       |                  |
|                                                                                                                 |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL            |
| 88247                                                                                                           | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,19880000  | R\$ 24,99             | R\$ 4,96         |
| 88264                                                                                                           | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,19880000  | R\$ 29,57             | R\$ 5,87         |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                           |                                                                                                              |        |      |             |                       | R\$ 10,83        |
|                                                                                                                 |                                                                                                              |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 73,98</b> |

| 17.2.6. 93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                               |        |      |             |                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                        |                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL            |
| 00034709                                                                                                        | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 10 - 50 A                                           | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 59,10             | R\$ 59,10        |
| 00001575                                                                                                        | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6 | SINAPI | UN   | 3,00000000  | R\$ 2,06              | R\$ 6,18         |
| TOTAL Material:                                                                                                 |                                                                                                               |        |      |             |                       | R\$ 65,28        |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                         |                                                                                                               |        |      |             |                       |                  |
|                                                                                                                 |                                                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL            |
| 88247                                                                                                           | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                           | SINAPI | H    | 0,56770000  | R\$ 24,99             | R\$ 14,18        |
| 88264                                                                                                           | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H    | 0,56770000  | R\$ 29,57             | R\$ 16,78        |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                           |                                                                                                               |        |      |             |                       | R\$ 30,96        |
|                                                                                                                 |                                                                                                               |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 96,24</b> |

| 17.2.7. 93663 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020 (UN) |                                                                                                              |        |      |             |                       |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                       |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL            |
| 00034616                                                                                                       | DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), BIPOLAR, 6 - 32 A                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 48,24             | R\$ 48,24        |
| 00001571                                                                                                       | TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5 | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 1,35              | R\$ 2,70         |
| TOTAL Material:                                                                                                |                                                                                                              |        |      |             |                       | R\$ 50,94        |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                        |                                                                                                              |        |      |             |                       |                  |
|                                                                                                                |                                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL            |
| 88247                                                                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                          | SINAPI | H    | 0,13250000  | R\$ 24,99             | R\$ 3,31         |
| 88264                                                                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                      | SINAPI | H    | 0,13250000  | R\$ 29,57             | R\$ 3,91         |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                          |                                                                                                              |        |      |             |                       | R\$ 7,22         |
|                                                                                                                |                                                                                                              |        |      |             | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 58,16</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 17.3.1. 91834 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E                                                                                                             |        |      |             |                |                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------------------|--|
| Material                                                                                                                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 00002688 ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM                                                                                                                                                                            | SINAPI | M    | 1,10000000  | R\$ 2,31       | R\$ 2,54              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |             |                | TOTAL Material:       |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 2,54              |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                    | SINAPI | H    | 0,09100000  | R\$ 24,99      | R\$ 2,27              |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | SINAPI | H    | 0,09100000  | R\$ 29,57      | R\$ 2,69              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |             |                | TOTAL Mão de Obra com |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 4,96              |  |
| Serviço                                                                                                                                                                                                                                      | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 91170 FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS | SINAPI | M    | 1,00000000  | R\$ 12,79      | R\$ 12,79             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |             |                | TOTAL Serviço:        |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 12,79             |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                                                                                                                               |        |      |             |                | R\$ 20,29             |  |

| 17.3.2. 91873 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E |        |      |             |                |                       |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------------------|--|
| Material                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 00002684 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 1 1/4 ", SEM LUVA                                                                  | SINAPI | M    | 1,01700000  | R\$ 9,14       | R\$ 9,29              |  |
|                                                                                                                                  |        |      |             |                | TOTAL Material:       |  |
|                                                                                                                                  |        |      |             |                | R\$ 9,29              |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,21900000  | R\$ 24,99      | R\$ 5,47              |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI | H    | 0,21900000  | R\$ 29,57      | R\$ 6,47              |  |
|                                                                                                                                  |        |      |             |                | TOTAL Mão de Obra com |  |
|                                                                                                                                  |        |      |             |                | R\$ 11,94             |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                   |        |      |             |                | R\$ 21,23             |  |

| 17.3.3. 93011 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - |        |      |             |                |                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------------------|--|
| Material                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 00002686 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCAVEL DE 3 ", SEM LUVA                                                             | SINAPI | M    | 1,10000000  | R\$ 30,05      | R\$ 33,05             |  |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | TOTAL Material:       |  |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 33,05             |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI | H    | 0,17100000  | R\$ 24,99      | R\$ 4,27              |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI | H    | 0,17100000  | R\$ 29,57      | R\$ 5,05              |  |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | TOTAL Mão de Obra com |  |
|                                                                                                                         |        |      |             |                | R\$ 9,32              |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                          |        |      |             |                | R\$ 42,37             |  |

| 17.3.4. 91884 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E |        |      |             |                |                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------------------|--|
| Material                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 00001891 LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO                                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 0,89       | R\$ 0,89              |  |
|                                                                                                                                    |        |      |             |                | TOTAL Material:       |  |
|                                                                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 0,89              |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                 |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                          | SINAPI | H    | 0,19700000  | R\$ 24,99      | R\$ 4,92              |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                      | SINAPI | H    | 0,19700000  | R\$ 29,57      | R\$ 5,82              |  |
|                                                                                                                                    |        |      |             |                | TOTAL Mão de Obra com |  |
|                                                                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 10,74             |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 11,63             |  |

| 17.3.5. 91886 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E |        |      |             |                |                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------------|--|
| Material                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |  |
| 00001902 LUVA EM PVC RÍGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO                                                                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 1,94       | R\$ 1,94        |  |
|                                                                                                                                      |        |      |             |                | TOTAL Material: |  |
|                                                                                                                                      |        |      |             |                | R\$ 1,94        |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                              | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                            | SINAPI | H    | 0,24400000  | R\$ 24,99      | R\$ 6,09        |  |

|                                                                |                                         |  |  |        |                                                       |                       |                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--|--|--------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                         |  |  |        | DATA 23/06/2025                                       |                       | PERCENTUAL BDI |           |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                         |  |  |        | FONTE                                                 |                       | 25% SERVIÇOS   |           |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                         |  |  |        | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                       | ENCARGOS       |           |
|                                                                |                                         |  |  |        |                                                       |                       | 115,1%         |           |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                         |  |  |        |                                                       |                       |                |           |
| 88264                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES |  |  | SINAPI | H                                                     | 0,24400000            | R\$ 29,57      | R\$ 7,21  |
|                                                                |                                         |  |  |        |                                                       | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 13,30 |
|                                                                |                                         |  |  |        | VALOR SEM BDI:                                        |                       |                | R\$ 15,24 |

|                                                                                                                                    |                                                     |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>17.3.6. 93016 LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA -</b> |                                                     |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                    |                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00001896                                                                                                                           | LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3", PARA ELETRODUTO | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 11,54                    | R\$ 11,54        |
|                                                                                                                                    |                                                     |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 11,54</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                     |                                                     | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                                              | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI       | H           | 0,34200000         | R\$ 24,99                    | R\$ 8,54         |
| 88264                                                                                                                              | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI       | H           | 0,34200000         | R\$ 29,57                    | R\$ 10,11        |
|                                                                                                                                    |                                                     |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 18,65</b> |
|                                                                                                                                    |                                                     |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 30,19</b> |

|                                                                                                                                        |                                                                           |              |             |                    |                              |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>17.3.7. 91920 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE -</b> |                                                                           |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                        |                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00001874                                                                                                                               | CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 3,53                     | R\$ 3,53         |
|                                                                                                                                        |                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 3,53</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                         |                                                                           | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                                                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                       | SINAPI       | H           | 0,36500000         | R\$ 24,99                    | R\$ 9,12         |
| 88264                                                                                                                                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                   | SINAPI       | H           | 0,36500000         | R\$ 29,57                    | R\$ 10,79        |
|                                                                                                                                        |                                                                           |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 19,91</b> |
|                                                                                                                                        |                                                                           |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 23,44</b> |

|                                                                                                                                             |                                                                                            |              |             |                    |                              |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>17.3.8. 91943 CAIXA RETANGULAR 4" X 4" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)</b> |                                                                                            |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                             |                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00001873                                                                                                                                    | CAIXA DE PASSAGEM, EM PVC, DE 4" X 4", PARA ELETRODUTO FLEXIVEL CORRUGADO                  | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 3,54                     | R\$ 3,54         |
|                                                                                                                                             |                                                                                            |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 3,54</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                              |                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                                                       | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                        | SINAPI       | H           | 0,30100000         | R\$ 24,99                    | R\$ 7,52         |
| 88264                                                                                                                                       | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                    | SINAPI       | H           | 0,30100000         | R\$ 29,57                    | R\$ 8,90         |
|                                                                                                                                             |                                                                                            |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 16,42</b> |
| <b>Serviço</b>                                                                                                                              |                                                                                            | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88629                                                                                                                                       | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | SINAPI       | M3          | 0,00120000         | R\$ 691,94                   | R\$ 0,83         |
|                                                                                                                                             |                                                                                            |              |             |                    | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 0,83</b>  |
|                                                                                                                                             |                                                                                            |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 20,79</b> |

|                                                                                                                        |                                                                                                      |              |             |                    |                              |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>17.3.9. 92865 CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", METÁLICA, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)</b> |                                                                                                      |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                        |                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00010569                                                                                                               | CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS) | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 3,23                     | R\$ 3,23         |
|                                                                                                                        |                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 3,23</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                         |                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                                  | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                  | SINAPI       | H           | 0,22200000         | R\$ 24,99                    | R\$ 5,54         |
| 88264                                                                                                                  | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                              | SINAPI       | H           | 0,22200000         | R\$ 29,57                    | R\$ 6,56         |
|                                                                                                                        |                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 12,10</b> |
|                                                                                                                        |                                                                                                      |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 15,33</b> |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                |              |             |                    |                        |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------|------------------|
| <b>17.3.10. FNDE 506 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 150 X 150 X *75* MM (UN)</b> |                                                                                                                |              |             |                    |                        |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                              |                                                                                                                | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>  | <b>TOTAL</b>     |
| 00039811                                                                                                                                     | CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 150 X 150 X *75* MM | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 38,06              | R\$ 38,06        |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b> | <b>R\$ 38,06</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Mão de Obra com Encargos Complementares                   | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|-----------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|------------------|
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H    | 0,12800000                   | R\$ 24,99      | R\$ 3,19         |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES             | SINAPI | H    | 0,12800000                   | R\$ 29,57      | R\$ 3,78         |
|                                                           |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 6,97</b>  |
|                                                           |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 45,03</b> |

#### 17.3.11. FNDE 507 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X \*90\* MM (UN)

| Material                                                                                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|------------------|
| 00039812 CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 200 X 200 X *90* MM | SINAPI | UN   | 1,00000000                   | R\$ 62,59      | R\$ 62,59        |
|                                                                                                                         |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 62,59</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL            |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI | H    | 0,12800000                   | R\$ 24,99      | R\$ 3,19         |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI | H    | 0,12800000                   | R\$ 29,57      | R\$ 3,78         |
|                                                                                                                         |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 6,97</b>  |
|                                                                                                                         |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 69,56</b> |

#### 17.4.1. 91926 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

| Material                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 00001014 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2 | SINAPI | M    | 1,24340000                   | R\$ 2,24       | R\$ 2,78        |
| 00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                   | SINAPI | UN   | 0,00940000                   | R\$ 3,78       | R\$ 0,03        |
|                                                                                                                                   |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 2,81</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,02900000                   | R\$ 24,99      | R\$ 0,72        |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 0,02900000                   | R\$ 29,57      | R\$ 0,85        |
|                                                                                                                                   |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 1,57</b> |
|                                                                                                                                   |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 4,38</b> |

#### 17.4.2. 91928 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

| Material                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 00000981 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2 | SINAPI | M    | 1,24340000                   | R\$ 3,72       | R\$ 4,62        |
| 00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                 | SINAPI | UN   | 0,00940000                   | R\$ 3,78       | R\$ 0,03        |
|                                                                                                                                 |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 4,65</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H    | 0,03900000                   | R\$ 24,99      | R\$ 0,97        |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | SINAPI | H    | 0,03900000                   | R\$ 29,57      | R\$ 1,15        |
|                                                                                                                                 |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 2,12</b> |
|                                                                                                                                 |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 6,77</b> |

#### 17.4.3. 91930 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

| Material                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|------------------------------|----------------|-----------------|
| 00000982 CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 6 MM2 | SINAPI | M    | 1,24340000                   | R\$ 5,35       | R\$ 6,65        |
| 00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                 | SINAPI | UN   | 0,00940000                   | R\$ 3,78       | R\$ 0,03        |
|                                                                                                                                 |        |      | <b>TOTAL Material:</b>       |                | <b>R\$ 6,68</b> |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL           |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H    | 0,05100000                   | R\$ 24,99      | R\$ 1,27        |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | SINAPI | H    | 0,05100000                   | R\$ 29,57      | R\$ 1,50        |
|                                                                                                                                 |        |      | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> |                | <b>R\$ 2,77</b> |
|                                                                                                                                 |        |      | <b>VALOR SEM BDI:</b>        |                | <b>R\$ 9,45</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 17.4.4. 91934 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |        |      |             |                              |                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 00000979 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 16 MM2  | SINAPI | M    | 1,24340000  | R\$ 14,60                    | R\$ 18,15             |                  |
| 00021127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M                                                   | SINAPI | UN   | 0,00940000  | R\$ 3,78                     | R\$ 0,03              |                  |
|                                                                                                                                   |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 18,18</b>      |                  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                         | SINAPI | H    | 0,11400000  | R\$ 24,99                    | R\$ 2,84              |                  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 0,11400000  | R\$ 29,57                    | R\$ 3,37              |                  |
|                                                                                                                                   |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,21</b>       |                  |
|                                                                                                                                   |        |      |             |                              | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 24,39</b> |

| 17.5.1. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)      |        |      |             |                       |                       |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Serviço                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO        | TOTAL                 |                  |
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,51             | R\$ 11,51             |                  |
| 91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 25,33             | R\$ 25,33             |                  |
|                                                                                                                                          |        |      |             | <b>TOTAL Serviço:</b> | <b>R\$ 36,84</b>      |                  |
|                                                                                                                                          |        |      |             |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 36,84</b> |

| 17.5.2. 95817 CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   |        |      |             |                              |                       |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 0,31                     | R\$ 0,62              |                  |
| 00039344 CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"                                                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,80                     | R\$ 9,80              |                  |
|                                                                                                                                  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 10,42</b>      |                  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,44900000  | R\$ 24,99                    | R\$ 11,22             |                  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI | H    | 0,44900000  | R\$ 29,57                    | R\$ 13,27             |                  |
|                                                                                                                                  |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 24,49</b>      |                  |
|                                                                                                                                  |        |      |             |                              | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 34,91</b> |

| 17.5.3. 95814 CONDULETE DE PVC, TIPO TB, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |        |      |             |                              |                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                                        | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 00012025 CONDULETE EM PVC, TIPO "TB", SEM TAMPA, DE 1/2" OU 3/4"                                                                | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,11                     | R\$ 9,11              |                  |
|                                                                                                                                 |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 9,11</b>       |                  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                       | SINAPI | H    | 0,20930000  | R\$ 24,99                    | R\$ 5,23              |                  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | SINAPI | H    | 0,20930000  | R\$ 29,57                    | R\$ 6,18              |                  |
|                                                                                                                                 |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 11,41</b>      |                  |
|                                                                                                                                 |        |      |             |                              | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 20,52</b> |

| 17.5.4. 95817 CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.   |        |      |             |                              |                       |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|------------------------------|-----------------------|------------------|
| Material                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 00011950 BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | SINAPI | UN   | 2,00000000  | R\$ 0,31                     | R\$ 0,62              |                  |
| 00039344 CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 3/4"                                                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 9,80                     | R\$ 9,80              |                  |
|                                                                                                                                  |        |      |             | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 10,42</b>      |                  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO               | TOTAL                 |                  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI | H    | 0,44900000  | R\$ 24,99                    | R\$ 11,22             |                  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI | H    | 0,44900000  | R\$ 29,57                    | R\$ 13,27             |                  |
|                                                                                                                                  |        |      |             | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 24,49</b>      |                  |
|                                                                                                                                  |        |      |             |                              | <b>VALOR SEM BDI:</b> | <b>R\$ 34,91</b> |

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| 17.5.5. 91953 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)           |        |      |             |                |           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|--|
| Serviço                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |  |
| 91952 INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 19,71      | R\$ 19,71 |  |
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,51      | R\$ 11,51 |  |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 31,22 |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 31,22 |  |

| 17.5.6. 91996 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (UN)      |        |      |             |                |           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|--|
| Serviço                                                                                                                                  | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |  |
| 91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 11,51      | R\$ 11,51 |  |
| 91994 TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023                     | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 25,33      | R\$ 25,33 |  |
| TOTAL Serviço:                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 36,84 |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                           |        |      |             |                | R\$ 36,84 |  |

| 17.5.7. 97608 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 27 W, SEM REATOR -                          |        |      |             |                |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|--|
| Material                                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 00038775 LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 80,79      | R\$ 80,79  |  |
| TOTAL Material:                                                                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 80,79  |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | SINAPI | H    | 0,22990000  | R\$ 24,99      | R\$ 5,74   |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | SINAPI | H    | 0,55180000  | R\$ 29,57      | R\$ 16,31  |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 22,05  |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 102,84 |  |

| 17.5.8. FNDE 98 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM LÂMPADA LED DE 200 W (UN) |        |      |             |                |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|--|
| Material                                                                               | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 00039391 LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W                    | SINAPI | UN   | 4,00000000  | R\$ 27,86      | R\$ 111,44 |  |
| TOTAL Material:                                                                        |        |      |             |                | R\$ 111,44 |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                              | SINAPI | H    | 0,17350000  | R\$ 24,99      | R\$ 4,33   |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                          | SINAPI | H    | 0,41650000  | R\$ 29,57      | R\$ 12,31  |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                  |        |      |             |                | R\$ 16,64  |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                         |        |      |             |                | R\$ 128,08 |  |

| 17.5.9. 97608 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.                    |        |      |             |                |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|--|
| Material                                                                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 00038194 LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)                                                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 4,75       | R\$ 4,75   |  |
| 00038775 LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA) | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 80,79      | R\$ 80,79  |  |
| TOTAL Material:                                                                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 85,54  |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                            | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |  |
| 88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                          | SINAPI | H    | 0,22990000  | R\$ 24,99      | R\$ 5,74   |  |
| 88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                      | SINAPI | H    | 0,55180000  | R\$ 29,57      | R\$ 16,31  |  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                              |        |      |             |                | R\$ 22,05  |  |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                                     |        |      |             |                | R\$ 107,59 |  |

| 18.1. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |       |      |             |                |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------|----------------|-------|--|
| Material                                                                                                              | FONTE | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL |  |

|                                                                |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                         |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                         |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                |                |
| 00011267                                                       | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 1,43       | R\$ 1,43       |
| 00007568                                                       | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 0,92       | R\$ 0,92       |
| 00007572                                                       | SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA                                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 8,16       | R\$ 8,16       |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 10,51      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88247                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 0,31060000                                            | R\$ 24,99      | R\$ 7,76       |
| 88264                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | SINAPI | H    | 0,31060000                                            | R\$ 29,57      | R\$ 9,18       |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 16,94      |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                | VALOR SEM BDI: |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                | R\$ 27,45      |

|                                                                                                                   |                                                                                                                      |              |                    |                       |                              |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>18.2. 96985 HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (UN)</b> |                                                                                                                      |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                   | <b>FONTE</b>                                                                                                         | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00003379                                                                                                          | HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 62,84                    | R\$ 62,84        |
|                                                                                                                   |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 62,84</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                    |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                             | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI       | H                  | 0,24840000            | R\$ 24,99                    | R\$ 6,20         |
| 88264                                                                                                             | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI       | H                  | 0,24840000            | R\$ 29,57                    | R\$ 7,34         |
|                                                                                                                   |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 13,54</b> |
|                                                                                                                   |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 76,38</b> |

|                                                                                                                          |                                                                                                                      |              |                    |                       |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>18.3. 96974 CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 (M)</b> |                                                                                                                      |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                          | <b>FONTE</b>                                                                                                         | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00000867                                                                                                                 | CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO                                                                                    | SINAPI       | M                  | 1,05000000            | R\$ 52,86                    | R\$ 55,50        |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 55,50</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                           |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                                    | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                  | SINAPI       | H                  | 0,31890000            | R\$ 24,99                    | R\$ 7,96         |
| 88264                                                                                                                    | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                              | SINAPI       | H                  | 0,31890000            | R\$ 29,57                    | R\$ 9,42         |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 17,38</b> |
| <b>Serviço</b>                                                                                                           | <b>FONTE</b>                                                                                                         | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 98463                                                                                                                    | SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | SINAPI       | UN                 | 0,66670000            | R\$ 27,45                    | R\$ 18,30        |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 18,30</b> |
|                                                                                                                          |                                                                                                                      |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 91,18</b> |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                       |              |                    |                       |                              |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------|
| <b>18.4. 98111 CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020 (UN)</b> |                                                                                                                                       |              |                    |                       |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                            | <b>FONTE</b>                                                                                                                          | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 00034643                                                                                                                   | CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA) | SINAPI       | UN                 | 1,00000000            | R\$ 46,28                    | R\$ 46,28        |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                       |              |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 46,28</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                             |                                                                                                                                       | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>        | <b>COEFICIENTE</b>    | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88309                                                                                                                      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                  | SINAPI       | H                  | 0,13840000            | R\$ 29,21                    | R\$ 4,04         |
| 88316                                                                                                                      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                  | SINAPI       | H                  | 0,10880000            | R\$ 23,37                    | R\$ 2,54         |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                       |              |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 6,58</b>  |
| <b>Serviço</b>                                                                                                             | <b>FONTE</b>                                                                                                                          | <b>UNID</b>  | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                  |
| 101618                                                                                                                     | PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020                              | SINAPI       | M3                 | 0,01410000            | R\$ 278,11                   | R\$ 3,92         |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                       |              |                    |                       | <b>TOTAL Serviço:</b>        | <b>R\$ 3,92</b>  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                                       |              |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 56,78</b> |

|                                                                                                                              |              |             |                    |                       |              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|--|
| <b>18.5. 98463 SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.</b> |              |             |                    |                       |              |  |
| <b>Material</b>                                                                                                              | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |  |

|                                                                |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                         |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                         |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                         |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS       |
| 115,1%                                                         |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                |                |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                |                |
| 00011267                                                       | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = *2,5* MM | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 1,43       | R\$ 1,43       |
| 00007568                                                       | BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS                | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 0,92       | R\$ 0,92       |
| 00007572                                                       | SUPORTE ISOLADOR REFORCADO DIAMETRO NOMINAL 5/16", COM ROSCA SOBERBA E BUCHA                                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 8,16       | R\$ 8,16       |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 10,51      |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                                         | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |
| 88247                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                     | SINAPI | H    | 0,31060000                                            | R\$ 24,99      | R\$ 7,76       |
| 88264                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                 | SINAPI | H    | 0,31060000                                            | R\$ 29,57      | R\$ 9,18       |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 16,94      |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                | VALOR SEM BDI: |
|                                                                |                                                                                                                                         |        |      |                                                       |                | R\$ 27,45      |

|                                                                                                                                |                                                                                         |              |             |                    |                              |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|------------------|
| <b>18.6. 104749 CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 -</b> |                                                                                         |              |             |                    |                              |                  |
| <b>Material</b>                                                                                                                |                                                                                         | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 00000416                                                                                                                       | GRAMPO METALICO TIPO OLHAL PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4", CONDUTOR DE *10* A 50 MM2 | SINAPI       | UN          | 1,00000000         | R\$ 9,61                     | R\$ 9,61         |
|                                                                                                                                |                                                                                         |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 9,61</b>  |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                 |                                                                                         | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>     |
| 88247                                                                                                                          | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                     | SINAPI       | H           | 0,18630000         | R\$ 24,99                    | R\$ 4,65         |
| 88264                                                                                                                          | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                 | SINAPI       | H           | 0,18630000         | R\$ 29,57                    | R\$ 5,50         |
|                                                                                                                                |                                                                                         |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 10,15</b> |
|                                                                                                                                |                                                                                         |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 19,76</b> |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                      |              |             |                    |                              |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>19.1. FNDE 40 BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)</b> |                                                                                                                      |              |             |                    |                              |                   |
| <b>Material</b>                                                                                                                  |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>      |
| 00011795                                                                                                                         | GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM | SINAPI       | M2          | 1,00500000         | R\$ 543,39                   | R\$ 546,10        |
| 00004823                                                                                                                         | MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO                                                                                  | SINAPI       | KG          | 0,52280000         | R\$ 48,53                    | R\$ 25,37         |
| 00037329                                                                                                                         | REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR                                                                                          | SINAPI       | KG          | 0,02110000         | R\$ 144,69                   | R\$ 3,05          |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 574,52</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                                   |                                                                                                                      | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>        | <b>TOTAL</b>      |
| 88274                                                                                                                            | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                    | SINAPI       | H           | 1,49440000         | R\$ 28,62                    | R\$ 42,76         |
| 88316                                                                                                                            | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                | SINAPI       | H           | 0,98340000         | R\$ 23,37                    | R\$ 22,98         |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                      |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 65,74</b>  |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                      |              |             |                    | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 640,26</b> |

|                                                                                                                              |                                                                                                                 |              |             |                    |                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|--------------------------------|------------------|
| <b>19.2. 101965 PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020 (M)</b> |                                                                                                                 |              |             |                    |                                |                  |
| <b>Equipamento Custo Horário</b>                                                                                             |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 91693                                                                                                                        | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHI         | 0,39800000         | R\$ 32,71                      | R\$ 13,01        |
| 91692                                                                                                                        | SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015 | SINAPI       | CHP         | 0,02100000         | R\$ 34,10                      | R\$ 0,71         |
|                                                                                                                              |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Equipamento Custo</b> | <b>R\$ 13,72</b> |
| <b>Material</b>                                                                                                              |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 00034747                                                                                                                     | PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA                              | SINAPI       | M           | 1,04000000         | R\$ 95,13                      | R\$ 98,93        |
|                                                                                                                              |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Material:</b>         | <b>R\$ 98,93</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                                                               |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |
| 88274                                                                                                                        | MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                               | SINAPI       | H           | 0,41900000         | R\$ 28,62                      | R\$ 11,99        |
| 88316                                                                                                                        | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                           | SINAPI       | H           | 0,20900000         | R\$ 23,37                      | R\$ 4,88         |
|                                                                                                                              |                                                                                                                 |              |             |                    | <b>TOTAL Mão de Obra com</b>   | <b>R\$ 16,87</b> |
| <b>Serviço</b>                                                                                                               |                                                                                                                 | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b>          | <b>TOTAL</b>     |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                           |        |    |                                                       |                |                |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                                                                                           |        |    | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                                                                                           |        |    | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS   |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                           |        |    | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS       |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                                                                                           |        |    |                                                       |                | 115,1%         |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                                                                                           |        |    |                                                       |                |                |
| 87283                                                          | ARGAMASSA TRAÇO 1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE PLASTIFICANTE PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019 | SINAPI | M3 | 0,00600000                                            | R\$ 495,34     | R\$ 2,97       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                           |        |    | TOTAL Serviço:                                        |                | R\$ 2,97       |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                           |        |    |                                                       | VALOR SEM BDI: | R\$ 132,49     |

| 19.3. FNDE 73 BANCO EM ALVENARIA REVESTIDO EM CERÂMICA (M) |                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |              |                |            |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----------------|------------|
| Material                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00007258                                                   | TIJOLO CERAMICO MACICO COMUM DE *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)                                                                                                                                                                    | SINAPI | UN   | 100,00000000 | R\$ 0,58       | R\$ 58,00  |
| TOTAL Material:                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |              |                | R\$ 58,00  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                    |                                                                                                                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88309                                                      | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                            | SINAPI | H    | 2,07000000   | R\$ 29,21      | R\$ 60,46  |
| 88316                                                      | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                           | SINAPI | H    | 3,14000000   | R\$ 23,37      | R\$ 73,38  |
| TOTAL Mão de Obra com                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |              |                | R\$ 133,84 |
| Serviço                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 94318                                                      | ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILLO-ARENOSO. AF_08/2023                                | SINAPI | M3   | 0,05000000   | R\$ 67,18      | R\$ 3,35   |
| 104205                                                     | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA COM PROJETO TIPO CANEQUINHA EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 45 MM, ACESSO POR BALANÇIM MANUAL. AF_08/2022 | SINAPI | M2   | 1,00000000   | R\$ 87,02      | R\$ 87,02  |
| 104618                                                     | REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO PASTILHA DE DIMENSÕES 2,5 X 2,5 CM (PLACAS DE 30 X 30 CM) CM APLICADAS A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_02/2023                                                        | SINAPI | M2   | 1,00000000   | R\$ 426,56     | R\$ 426,56 |
| TOTAL Serviço:                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |              |                | R\$ 516,93 |
| VALOR SEM BDI:                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |        |      |              |                | R\$ 708,77 |

| 19.4. FNDE 508 BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,00 X 0,40 M (M2) |                                                                                                                                                                                             |        |      |             |                |            |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|------------|
| Material                                                              |                                                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 00001379                                                              | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                          | SINAPI | KG   | 18,00000000 | R\$ 0,73       | R\$ 13,14  |
| TOTAL Material:                                                       |                                                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 13,14  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                               |                                                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 88309                                                                 | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                        | SINAPI | H    | 1,00000000  | R\$ 29,21      | R\$ 29,21  |
| 88316                                                                 | SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                       | SINAPI | H    | 2,00000000  | R\$ 23,37      | R\$ 46,74  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                 |                                                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 75,95  |
| Serviço                                                               |                                                                                                                                                                                             | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
| 87893                                                                 | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022                       | SINAPI | M2   | 1,20000000  | R\$ 7,70       | R\$ 9,24   |
| 94971                                                                 | CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021                                                   | SINAPI | M3   | 0,19000000  | R\$ 513,34     | R\$ 97,53  |
| 92801                                                                 | CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022                                                                                                                                  | SINAPI | KG   | 15,20000000 | R\$ 10,43      | R\$ 158,53 |
| 87792                                                                 | EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022 | SINAPI | M2   | 1,20000000  | R\$ 42,48      | R\$ 50,97  |
| 96542                                                                 | FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024                                                 | SINAPI | M2   | 1,90000000  | R\$ 105,15     | R\$ 199,78 |
| TOTAL Serviço:                                                        |                                                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 516,05 |
| VALOR SEM BDI:                                                        |                                                                                                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 605,14 |

| 19.5. 100861 SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                |                                                       |                |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            | DATA 23/06/2025                                       | PERCENTUAL BDI |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        | FONTE                                                 | 25% SERVIÇOS   |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / | ENCARGOS       |
|                                                                |                                                       | 115,1%         |

#### COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS

| Material                                                                                                                          | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|----------------|-----------|
| 00007568 BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS | SINAPI | UN   | 3,00000000  | R\$ 0,92       | R\$ 2,76  |
| 00037590 SUPORTE MAO-FRANCESA EM ACO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO                                          | SINAPI | UN   | 1,00000000  | R\$ 16,86      | R\$ 16,86 |
| TOTAL Material:                                                                                                                   |        |      |             |                | R\$ 19,62 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                           | FONTE  | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL     |
| 88267 ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                | SINAPI | H    | 0,47430000  | R\$ 28,49      | R\$ 13,51 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                        | SINAPI | H    | 0,14940000  | R\$ 23,37      | R\$ 3,49  |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                             |        |      |             |                | R\$ 17,00 |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                    |        |      |             |                | R\$ 36,62 |

#### 19.6. FNDE 39 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)

| Material                                                                                                                     | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------------|----------------|---------------|
| 00003768 LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150                                                                                | SINAPI   | UN   | 2,10000000  | R\$ 2,26       | R\$ 4,74      |
| H.13.000.069565 Solda eletrolítica tipo Smaw-AWS 6013 eletrodos esp. 2,5/3,25/4,0mm; ref. ESAB, LINCOLN, WELD ou equivalente | SP Obras | KG   | 0,85000000  | R\$ 66,61      | R\$ 56,61     |
| 00043648 TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO                                                                              | SINAPI   | L    | 1,10000000  | R\$ 25,20      | R\$ 27,72     |
| 00043648 TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO                                                                              | SINAPI   | L    | 0,85000000  | R\$ 25,20      | R\$ 21,42     |
| 00021014 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)              | SINAPI   | M    | 11,00000000 | R\$ 94,14      | R\$ 1.035,54  |
| 00021015 TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)                   | SINAPI   | M    | 10,50000000 | R\$ 108,15     | R\$ 1.135,57  |
| TOTAL Material:                                                                                                              |          |      |             |                | R\$ 2.281,60  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                      | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| 100301 AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                        | SINAPI   | H    | 3,50000000  | R\$ 26,41      | R\$ 92,43     |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | SINAPI   | H    | 1,91000000  | R\$ 29,21      | R\$ 55,79     |
| 101446 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                    | SINAPI   | MES  | 3,50000000  | R\$ 5.549,66   | R\$ 19.423,81 |
| 88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                   | SINAPI   | H    | 12,50000000 | R\$ 23,37      | R\$ 292,12    |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                        |          |      |             |                | R\$ 19.864,15 |
| Serviço                                                                                                                      | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL         |
| 102867 MÁQUINA SOLDA ARCO COM PISTOLA DE SOLDAGEM PARA STUD BOLT DE 5 MM A 22 MM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF 05/2023         | SINAPI   | H    | 0,85000000  | R\$ 0,65       | R\$ 0,55      |
| TOTAL Serviço:                                                                                                               |          |      |             |                | R\$ 0,55      |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                               |          |      |             |                | R\$ 22.146,30 |

#### 19.7. FNDE 325 POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)

| Material                                                                                                                                                                                                         | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|-------------|----------------|--------------|
| 00000370 AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                              | SINAPI   | M3   | 0,07700000  | R\$ 130,00     | R\$ 10,01    |
| 00001379 CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                      | SINAPI   | KG   | 23,50000000 | R\$ 0,73       | R\$ 17,15    |
| 00025399 CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO | SINAPI   | UN   | 1,00000000  | R\$ 2.308,69   | R\$ 2.308,69 |
| S.04.000.036701 Tampo para suporte rede voleibol / trave de futebol                                                                                                                                              | SP Obras | UN   | 2,00000000  | R\$ 18,61      | R\$ 37,22    |
| TOTAL Material:                                                                                                                                                                                                  |          |      |             |                | R\$ 2.373,07 |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                                                                                                          | FONTE    | UNID | COEFICIENTE | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL        |
| 88242 AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                           | SINAPI   | H    | 3,60000000  | R\$ 24,60      | R\$ 88,56    |
| 88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                       | SINAPI   | H    | 3,60000000  | R\$ 29,21      | R\$ 105,15   |
| TOTAL Mão de Obra com                                                                                                                                                                                            |          |      |             |                | R\$ 193,71   |
| VALOR SEM BDI:                                                                                                                                                                                                   |          |      |             |                | R\$ 2.566,78 |

#### 19.8. FNDE 326 TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)

| Material                                                                                    | FONTE  | UNID | COEFICIENTE  | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|--------------|----------------|------------|
| 00043058 ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO          | SINAPI | KG   | 120,00000000 | R\$ 8,30       | R\$ 996,00 |
| 00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M) | SINAPI | KG   | 2,10000000   | R\$ 15,75      | R\$ 33,07  |

|                                                                |                                                                                                                                                                     |        |      |                                                       |                |                             |  |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                                                                                                                                     |        |      | DATA 23/06/2025                                       |                | PERCENTUAL BDI              |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                                                                                                                                     |        |      | FONTE                                                 |                | 25% SERVIÇOS                |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                     |        |      | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |                | ENCARGOS<br>115,1%          |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                                                                                                                                     |        |      |                                                       |                |                             |  |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                               |                                                                                                                                                                     |        |      |                                                       |                |                             |  |
| 00011145                                                       | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANCAMENTO (NBR 8953) | SINAPI | M3   | 1,41500000                                            | R\$ 573,47     | R\$ 811,46                  |  |
| 00004718                                                       | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                | SINAPI | M3   | 0,07200000                                            | R\$ 114,15     | R\$ 8,21                    |  |
| 00040568                                                       | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)                                                                                                                  | SINAPI | KG   | 0,47000000                                            | R\$ 13,32      | R\$ 6,26                    |  |
| 00004415                                                       | SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                             | SINAPI | M    | 4,32000000                                            | R\$ 5,48       | R\$ 23,67                   |  |
| 00043647                                                       | TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD BRILHANTE                                                                                                                          | SINAPI | L    | 0,85700000                                            | R\$ 26,11      | R\$ 22,37                   |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                     |        |      | TOTAL Material:                                       |                | R\$ 1.901,04                |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                        |                                                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                       |  |
| 88239                                                          | AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                 | SINAPI | H    | 3,20000000                                            | R\$ 24,38      | R\$ 78,01                   |  |
| 100301                                                         | AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                      | SINAPI | H    | 1,91000000                                            | R\$ 26,41      | R\$ 50,44                   |  |
| 88251                                                          | AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                 | SINAPI | H    | 10,40000000                                           | R\$ 24,55      | R\$ 255,32                  |  |
| 88262                                                          | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                   | SINAPI | H    | 3,20000000                                            | R\$ 28,79      | R\$ 92,12                   |  |
| 88309                                                          | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                | SINAPI | H    | 9,11000000                                            | R\$ 29,21      | R\$ 266,10                  |  |
| 88310                                                          | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                  | SINAPI | H    | 1,91000000                                            | R\$ 30,89      | R\$ 58,99                   |  |
| 88315                                                          | SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                             | SINAPI | H    | 10,40000000                                           | R\$ 29,01      | R\$ 301,70                  |  |
| 88316                                                          | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                | SINAPI | H    | 35,02000000                                           | R\$ 23,37      | R\$ 818,41                  |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                     |        |      | TOTAL Mão de Obra com                                 |                | R\$ 1.921,09                |  |
| Serviço                                                        |                                                                                                                                                                     | FONTE  | UNID | COEFICIENTE                                           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL                       |  |
| 103769                                                         | PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022                                                            | SINAPI | UN   | 1,00000000                                            | R\$ 4.034,45   | R\$ 4.034,45                |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                     |        |      | TOTAL Serviço:                                        |                | R\$ 4.034,45                |  |
|                                                                |                                                                                                                                                                     |        |      |                                                       |                | VALOR SEM BDI: R\$ 7.856,58 |  |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |             |                    |                       |                              |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|
| <b>19.9. FNDE 327 TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO (CJ)</b> |                                                                                                                                                                                                           |             |                    |                       |                              |                     |
| <b>Material</b>                                                         | <b>FONTE</b>                                                                                                                                                                                              | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b>                 |                     |
| 00000370                                                                | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)                                                                                                                                | SINAPI      | M3                 | 0,07700000            | R\$ 130,00                   | R\$ 10,01           |
| 00001379                                                                | CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32                                                                                                                                                                        | SINAPI      | KG                 | 23,50000000           | R\$ 0,73                     | R\$ 17,15           |
| 00025398                                                                | CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM | SINAPI      | UN                 | 1,00000000            | R\$ 3.802,90                 | R\$ 3.802,90        |
| 00004718                                                                | PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE                                                                                                                                      | SINAPI      | M3                 | 0,08700000            | R\$ 114,15                   | R\$ 9,93            |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |             |                    |                       | <b>TOTAL Material:</b>       | <b>R\$ 3.839,99</b> |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                          |                                                                                                                                                                                                           |             |                    | <b>FONTE</b>          | <b>UNID</b>                  | <b>COEFICIENTE</b>  |
| 88242                                                                   | AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                          | SINAPI      | H                  | 3,60000000            | R\$ 24,60                    | R\$ 88,56           |
| 88309                                                                   | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                      | SINAPI      | H                  | 3,60000000            | R\$ 29,21                    | R\$ 105,15          |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |             |                    |                       | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 193,71</b>   |
|                                                                         |                                                                                                                                                                                                           |             |                    |                       | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 4.033,70</b> |

|                                                                                            |                                      |        |   |              |                              |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|---|--------------|------------------------------|--------------------|
| <b>20.1. 99803 LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO UMIDO. AF_04/2019 (M2)</b> |                                      |        |   |              |                              |                    |
| <b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>                                             |                                      |        |   | <b>FONTE</b> | <b>UNID</b>                  | <b>COEFICIENTE</b> |
| 88316                                                                                      | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | SINAPI | H | 0,09700000   | R\$ 23,37                    | R\$ 2,26           |
|                                                                                            |                                      |        |   |              | <b>TOTAL Mão de Obra com</b> | <b>R\$ 2,26</b>    |
|                                                                                            |                                      |        |   |              | <b>VALOR SEM BDI:</b>        | <b>R\$ 2,26</b>    |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                           |             |                    |                       |              |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|--------------|------------|
| <b>20.2. 103689 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS (M2)</b> |                                                                                                                           |             |                    |                       |              |            |
| <b>Material</b>                                                                                                                 | <b>FONTE</b>                                                                                                              | <b>UNID</b> | <b>COEFICIENTE</b> | <b>PREÇO UNITÁRIO</b> | <b>TOTAL</b> |            |
| 00004813                                                                                                                        | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22", ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | SINAPI      | M2                 | 1,00000000            | R\$ 400,00   | R\$ 400,00 |
| 00005065                                                                                                                        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)                                                                         | SINAPI      | KG                 | 0,01130000            | R\$ 25,15    | R\$ 0,28   |
| 00005069                                                                                                                        | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)                                                                       | SINAPI      | KG                 | 0,01320000            | R\$ 13,48    | R\$ 0,17   |
| 00004509                                                                                                                        | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA                                                    | SINAPI      | M                  | 3,20830000            | R\$ 5,81     | R\$ 18,64  |

|                                                                                                                               |                                                       |  |  |                                                       |      |                       |                |                |  |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------|------|-----------------------|----------------|----------------|--|------------|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS                                                                           |                                                       |  |  | DATA 23/06/2025                                       |      | PERCENTUAL BDI        |                |                |  |            |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE<br><br>Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                       |  |  | FONTE                                                 |      | 25% SERVIÇOS          |                |                |  |            |  |
|                                                                                                                               |                                                       |  |  | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem<br>Desenrolação / |      | ENCARGOS<br>115,1%    |                |                |  |            |  |
| COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS ANALÍTICAS                                                                                              |                                                       |  |  |                                                       |      |                       |                |                |  |            |  |
|                                                                                                                               |                                                       |  |  |                                                       |      | TOTAL Material:       |                | R\$ 419,09     |  |            |  |
| Mão de Obra com Encargos Complementares                                                                                       |                                                       |  |  | FONTE                                                 | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |  |            |  |
| 88262                                                                                                                         | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     |  |  | SINAPI                                                | H    | 0,37290000            | R\$ 28,79      | R\$ 10,73      |  |            |  |
| 88316                                                                                                                         | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES                  |  |  | SINAPI                                                | H    | 1,11860000            | R\$ 23,37      | R\$ 26,14      |  |            |  |
|                                                                                                                               |                                                       |  |  |                                                       |      | TOTAL Mão de Obra com |                | R\$ 36,87      |  |            |  |
| Serviço                                                                                                                       |                                                       |  |  | FONTE                                                 | UNID | COEFICIENTE           | PREÇO UNITÁRIO | TOTAL          |  |            |  |
| 102234                                                                                                                        | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 |  |  | SINAPI                                                | M2   | 0,50000000            | R\$ 22,73      | R\$ 11,36      |  |            |  |
|                                                                                                                               |                                                       |  |  |                                                       |      | TOTAL Serviço:        |                | R\$ 11,36      |  |            |  |
|                                                                                                                               |                                                       |  |  |                                                       |      |                       |                | VALOR SEM BDI: |  | R\$ 467,32 |  |

WANDESON  
PAULINO DA  
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital por  
WANDESON PAULINO DA  
SILVA:06166498357  
Dados: 2025.06.24 15:28:06  
-03'00'

**Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS**

**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE**

Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

| FONTE                                             | REF.   |
|---------------------------------------------------|--------|
| Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desenoreção / | 115,1% |

Em atenção ao estabelecido pelo Acórdão 2622/2013 – TCU – Plenário reformamos a orientação e indicamos a utilização dos seguintes parâmetros para taxas de BDI:

#### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

| TIPO DE OBRA                                   | 1 Quartil | Médio  | 3 Quartil |
|------------------------------------------------|-----------|--------|-----------|
| Para o tipo de obra "Construção de Edifícios": | 20,34%    | 22,12% | 25,00%    |

| PARCELA DO BDI        | 1 Quartil                      | Médio | 3 Quartil |
|-----------------------|--------------------------------|-------|-----------|
| Administração Central | 3,00%                          | 4,00% | 5,50%     |
| Seguro e Garantia     | 0,80%                          | 0,80% | 1,00%     |
| Risco                 | 0,97%                          | 1,27% | 1,27%     |
| Despesas Financeiras  | 0,59%                          | 1,23% | 1,39%     |
| Lucro                 | 6,16%                          | 7,40% | 8,96%     |
| PIS, COFINS e ISSQN   | Conforme legislação específica |       |           |

#### COMPOSIÇÃO DE BDI

| COD | DESCRIÇÃO                 | %    |
|-----|---------------------------|------|
|     | <b>Despesas Indiretas</b> |      |
| AC  | Administração central     | 5,50 |
| DF  | Despesas financeiras      | 1,23 |
| R   | Riscos                    | 1,27 |

|       |                  |      |
|-------|------------------|------|
|       | <b>Benefício</b> |      |
| S + G | Garantia/seguros | 0,80 |
| L     | Lucro            | 8,30 |

|   |                                                    |             |
|---|----------------------------------------------------|-------------|
| I | Impostos                                           | 5,65        |
|   | PIS                                                | 0,65        |
|   | COFINS                                             | 3,00        |
|   | ISS ( 5% Sobre 40% da Mão de obra)                 | 2,00        |
|   | CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS) | -           |
|   | <b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>                          | <b>5,65</b> |

|       |               |
|-------|---------------|
| BDI = | <b>25,00%</b> |
|-------|---------------|

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{1} - 1$$

|                                                                |                                                          |                |            |                  |                |                |                                                    |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                |  |  |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|------------|------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|--|--|
| Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS            |                                                          |                |            |                  |                |                | DATA 23/06/2025                                    |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  | PERCENTUAL BDI |  |  |
| OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE        |                                                          |                |            |                  |                |                | FONTE                                              |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  | 25% SERVIÇOS / |  |  |
|                                                                |                                                          |                |            |                  |                |                | Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desenoreação / |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  | ENCARGOS       |  |  |
| Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE |                                                          |                |            |                  |                |                |                                                    |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  | 115,1%         |  |  |
| CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO                                   |                                                          |                |            | Custo Mensal     | R\$ 156.834,47 | R\$ 35.993,34  | R\$ 139.302,52                                     | R\$ 139.497,65 | R\$ 150.909,72 | R\$ 193.246,93 | R\$ 127.795,98 | R\$ 96.428,78    | R\$ 61.288,38    | R\$ 53.851,50    | R\$ 121.652,38   | R\$ 172.993,68   |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                |            | % mensal         | 10,82%         | 2,48%          | 9,61%                                              | 9,62%          | 10,41%         | 13,33%         | 8,81%          | 6,65%            | 4,23%            | 3,70%            | 8,38%            | 11,92%           |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                |            | Custo Acum.      | R\$ 156.834,47 | R\$ 192.827,81 | R\$ 332.130,33                                     | R\$ 471.627,98 | R\$ 622.537,70 | R\$ 815.784,63 | R\$ 943.580,61 | R\$ 1.040.009,39 | R\$ 1.101.297,77 | R\$ 1.155.149,27 | R\$ 1.276.801,65 | R\$ 1.449.795,33 |                |  |  |
| CUSTO GLOBAL                                                   |                                                          |                |            | R\$ 1.449.795,33 | % Acum.        | 10,82%         | 13,30%                                             | 22,91%         | 32,53%         | 42,94%         | 56,27%         | 65,08%           | 71,73%           | 75,96%           | 79,66%           | 88,04%           | 99,96%         |  |  |
| Item                                                           | Descrição dos Serviços                                   | Custo          |            | Cronograma       |                |                |                                                    |                |                |                |                |                  |                  |                  |                  |                  |                |  |  |
|                                                                |                                                          | R\$            |            | Mês 01           | Mês 02         | Mês 03         | Mês 04                                             | Mês 05         | Mês 06         | Mês 07         | Mês 08         | Mês 09           | Mês 10           | Mês 11           | Mês 12           |                  |                |  |  |
| 1                                                              | SERVIÇOS PRELIMINARES                                    | R\$ 141.215,59 | Físico     | 100,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ 141.215,59   | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 2                                                              | MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES                        | R\$ 6.788,39   | Físico     | 50,00%           | 50,00%         | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ 3.394,20     | R\$ 3.394,20   | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 3                                                              | FUNDAÇÕES                                                | R\$ 81.497,86  | Físico     | 15,00%           | 40,00%         | 40,00%         | 5,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ 12.224,68    | R\$ 32.599,14  | R\$ 32.599,14  | R\$ 4.074,89                                       | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 4                                                              | SUPERESTRUTURA                                           | R\$ 426.813,51 | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 25,00%         | 25,00%                                             | 25,00%         | 25,00%         | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ 106.703,38 | R\$ 106.703,38                                     | R\$ 106.703,38 | R\$ 106.703,38 | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 5                                                              | SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL                              | R\$ 81.004,73  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 25,00%                                             | 25,00%         | 25,00%         | 25,00%         | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 20.251,18                                      | R\$ 20.251,18  | R\$ 20.251,18  | R\$ 20.251,18  | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 6                                                              | ESQUADRIAS                                               | R\$ 30.614,68  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 25,00%                                             | 0,00%          | 25,00%         | 0,00%          | 50,00%         | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 7.653,67                                       | R\$ -          | R\$ 7.653,67   | R\$ -          | R\$ 15.307,34  | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 7                                                              | SISTEMAS DE COBERTURA                                    | R\$ 158.098,51 | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 10,00%         | 25,00%         | 25,00%         | 40,00%         | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ 15.809,85  | R\$ 39.524,61  | R\$ 39.524,61  | R\$ 63.239,40  | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 8                                                              | IMPERMEABILIZAÇÃO                                        | R\$ 8.751,76   | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 25,00%         | 25,00%         | 50,00%           | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 2.187,94   | R\$ 2.187,94   | R\$ 4.375,88     | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 9                                                              | REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO                          | R\$ 112.066,96 | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 25,00%           | 25,00%           | 50,00%           | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 28.016,74    | R\$ 28.016,74    | R\$ 56.033,48    | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 10                                                             | SISTEMAS DE PISOS                                        | R\$ 56.260,15  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 25,00%         | 25,00%         | 50,00%           | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 14.065,04  | R\$ 14.065,04  | R\$ 28.130,08    | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 11                                                             | PINTURAS E ACABAMENTOS                                   | R\$ 130.863,62 | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 25,00%           | 75,00%           | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 32.715,91    | R\$ 98.147,72    | R\$ -            |                |  |  |
| 12                                                             | INSTALAÇÃO HIDRÁULICA                                    | R\$ 16.331,03  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 15,00%         | 50,00%         | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 25,00%           | 0,00%            | 10,00%           |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ 2.449,65   | R\$ 8.165,52   | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 4.082,76     | R\$ -            | R\$ 1.633,10     |                |  |  |
| 13                                                             | DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS                               | R\$ 16.290,61  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 5,00%                                              | 50,00%         | 25,00%         | 10,00%         | 10,00%         | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 814,53                                         | R\$ 8.145,31   | R\$ 4.072,65   | R\$ 1.629,06   | R\$ 1.629,06   | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 14                                                             | INSTALAÇÃO SANITÁRIA                                     | R\$ 8.980,06   | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 15,00%         | 50,00%         | 0,00%          | 0,00%            | 25,00%           | 0,00%            | 10,00%           | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ 1.347,01   | R\$ 4.490,03   | R\$ -          | R\$ -            | R\$ 2.245,02     | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 898,01       |                |  |  |
| 15                                                             | LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS                              | R\$ 34.179,06  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 10,00%           | 90,00%           |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 3.417,91     | R\$ 30.761,15    |                |  |  |
| 16                                                             | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO                      | R\$ 3.062,72   | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 25,00%           | 25,00%           | 50,00%           | 0,00%            | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ 765,68       | R\$ 765,68       | R\$ 1.531,36     | R\$ -            | R\$ -            |                |  |  |
| 17                                                             | INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V                               | R\$ 42.395,00  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 15,00%         | 50,00%         | 0,00%          | 0,00%            | 25,00%           | 0,00%            | 10,00%           | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ 6.359,25   | R\$ 21.197,50  | R\$ -          | R\$ -            | R\$ 10.598,75    | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 4.239,50     |                |  |  |
| 18                                                             | SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) | R\$ 32.570,19  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 15,00%         | 50,00%         | 0,00%          | 0,00%            | 25,00%           | 0,00%            | 10,00%           | 0,00%            |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ 4.885,53   | R\$ 16.285,10  | R\$ -          | R\$ -            | R\$ 8.142,55     | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 3.257,02     |                |  |  |
| 19                                                             | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                  | R\$ 55.907,44  | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 50,00%           | 50,00%           |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 27.953,72    | R\$ 27.953,72    |                |  |  |
| 20                                                             | SERVIÇOS FINAIS                                          | R\$ 6.103,46   | Físico     | 0,00%            | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%                                              | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%          | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 0,00%            | 100,00%          |                |  |  |
|                                                                |                                                          |                | Financeiro | R\$ -            | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -                                              | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -          | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ -            | R\$ 6.103,46     |                |  |  |

WANDESON  
PAULINO DA  
SILVA:06166498357

Assinado de forma digital  
por WANDESON PAULINO  
DA SILVA:06166498357  
Dados: 2025.06.24 15:37:11  
-03'00'

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE QUITERIANÓPOLIS

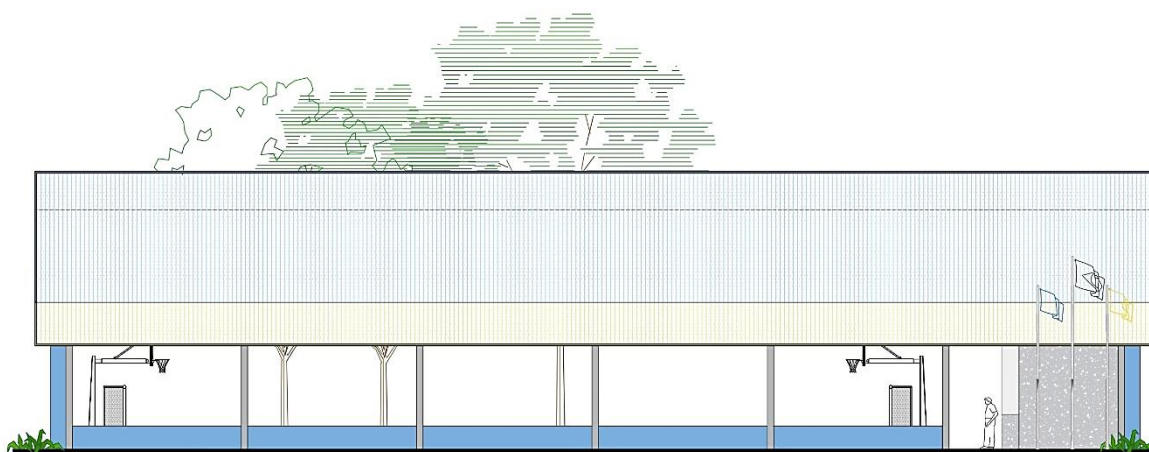
**OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA ABERTA - PADRÃO FNDE**

Local: ANGICAL ZONA RURAL DO MUNICIPIO DE QUITERIANÓPOLIS - CE

| FONTE                                             |                                                                                                            | PERCENTUAL BDI  |                 |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Sinapi 05-2025/ Comp. Própria - Sem Desenoreção / |                                                                                                            | 25% SERVIÇOS    | 0,00%           |
|                                                   |                                                                                                            |                 |                 |
| ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA              |                                                                                                            |                 |                 |
| CÓDIGO                                            | DESCRIÇÃO                                                                                                  | COM DESONERAÇÃO |                 |
|                                                   |                                                                                                            | HORISTA<br>%    | MENSALISTA<br>% |
| GRUPO A                                           |                                                                                                            |                 |                 |
| A1                                                | INSS                                                                                                       | 20,00%          | 20,00%          |
| A2                                                | SESI                                                                                                       | 1,50%           | 1,50%           |
| A3                                                | SENAI                                                                                                      | 1,00%           | 1,00%           |
| A4                                                | INCRA                                                                                                      | 0,20%           | 0,20%           |
| A5                                                | SEBRAE                                                                                                     | 0,60%           | 0,60%           |
| A6                                                | Salário Educação                                                                                           | 2,50%           | 2,50%           |
| A7                                                | Seguro Contra Acidentes de Trabalho                                                                        | 3,00%           | 3,00%           |
| A8                                                | FGTS                                                                                                       | 8,00%           | 8,00%           |
| A9                                                | SECONCI                                                                                                    | 0,00%           | 0,00%           |
| A                                                 | Total                                                                                                      | 36,80%          | 36,80%          |
| GRUPO B                                           |                                                                                                            |                 |                 |
| B1                                                | Repouso Semanal Remunerado                                                                                 | 17,86%          | Não incide      |
| B2                                                | Feriados                                                                                                   | 3,71%           | Não incide      |
| B3                                                | Auxílio - Enfermidade                                                                                      | 0,86%           | 0,65%           |
| B4                                                | 13º Salário                                                                                                | 11,07%          | 8,33%           |
| B5                                                | Licença Paternidade                                                                                        | 0,07%           | 0,05%           |
| B6                                                | Faltas Justificadas                                                                                        | 0,74%           | 0,56%           |
| B7                                                | Dias de Chuvas                                                                                             | 1,64%           | Não incide      |
| B8                                                | Auxílio Acidente de Trabalho                                                                               | 0,10%           | 0,07%           |
| B9                                                | Férias Gozadas                                                                                             | 12,98%          | 9,77%           |
| B10                                               | Salário Maternidade                                                                                        | 0,03%           | 0,03%           |
| B                                                 | Total                                                                                                      | 49,06%          | 19,46%          |
| GRUPO C                                           |                                                                                                            |                 |                 |
| C1                                                | Aviso Prévio Indenizado                                                                                    | 5,54%           | 4,17%           |
| C2                                                | Aviso Prévio Trabalhado                                                                                    | 0,13%           | 0,10%           |
| C3                                                | Férias Indenizadas                                                                                         | 1,81%           | 1,36%           |
| C4                                                | Depósito Rescisão Sem Justa Causa                                                                          | 2,75%           | 2,07%           |
| C5                                                | Indenização Adicional                                                                                      | 0,47%           | 0,35%           |
| C                                                 | Total                                                                                                      | 10,70%          | 8,05%           |
| GRUPO D                                           |                                                                                                            |                 |                 |
| D1                                                | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B                                                                      | 18,05%          | 7,16%           |
| D2                                                | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,49%           | 0,37%           |
| D                                                 | Total                                                                                                      | 18,54%          | 7,53%           |
| TOTAL(A+B+C+D)                                    |                                                                                                            | 115,10%         | 71,84%          |



# MEMORIAL DESCRITIVO



## PROJETO PADRÃO PARA QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infraestrutura - CGEST**





## SUMÁRIO

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                                                | <b>5</b>  |
| 1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS .....                     | 6         |
| 1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO .....                                          | 6         |
| <b>2. ARQUITETURA .....</b>                                               | <b>7</b>  |
| 2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO .....                                      | 8         |
| 2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....                              | 9         |
| 2.3. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....                    | 10        |
| 2.4. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO .....              | 10        |
| 2.5. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE .....                                   | 11        |
| 2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....                                         | 11        |
| <b>3. SISTEMA CONSTRUTIVO .....</b>                                       | <b>12</b> |
| 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO .....                          | 13        |
| 3.2. VIDA ÚTIL DO PROJETO .....                                           | 13        |
| 3.3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....                                         | 14        |
| <b>4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS .....</b>                                    | <b>15</b> |
| 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL .....                                             | 16        |
| 4.1.1. <i>Considerações Gerais</i> .....                                  | 16        |
| 4.1.2. <i>Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto</i> ..... | 16        |
| 4.1.3. <i>Sequência de execução da estrutura de concreto armado</i> ..... | 18        |
| 4.1.4. <i>Normas Técnicas relacionadas</i> .....                          | 22        |
| 4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS .....             | 22        |
| 4.2.1. <i>Alvenaria de Blocos Cerâmicos</i> .....                         | 22        |
| 4.2.2. <i>Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós</i> .....  | 24        |
| 4.3. ESQUADRIAS .....                                                     | 25        |
| 4.3.1. <i>Portas e Janelas de Alumínio</i> .....                          | 25        |
| 4.3.2. <i>Portas de Madeira</i> .....                                     | 26        |
| 4.3.3. <i>Espelhos</i> .....                                              | 28        |
| 4.4. COBERTURAS .....                                                     | 29        |
| 4.4.1. <i>Estrutura Metálica</i> .....                                    | 29        |
| 4.4.2. <i>Telhas metálicas trapezoidais</i> .....                         | 30        |



|           |                                                                     |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.3.    | <i>Fechamento externo</i> .....                                     | 31        |
| 4.4.4.    | <i>Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos</i> .....                  | 33        |
| 4.5.      | IMPERMEABILIZAÇÃO .....                                             | 34        |
| 4.5.1.    | <i>Emulsão Asfáltica</i> .....                                      | 35        |
| 4.6.      | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES .....                   | 36        |
| 4.6.1.    | <i>Paredes externas - Pintura Acrílica</i> .....                    | 36        |
| 4.6.2.    | <i>Paredes internas - Áreas Secas</i> .....                         | 37        |
| 4.6.3.    | <i>Paredes internas - Áreas Molhadas</i> .....                      | 38        |
| 4.6.4.    | <i>Teto - Forro Metálico</i> .....                                  | 40        |
| 4.7.      | REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PILARES .....                   | 41        |
| 4.7.1.    | <i>Pilares de concreto – Pintura Acrílica</i> .....                 | 41        |
| 4.7.2.    | <i>Pilares Metálicos – Placa Cimentícia</i> .....                   | 42        |
| 4.8.      | SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS .....                         | 43        |
| 4.8.1.    | <i>Piso em Cerâmica 45x45 cm</i> .....                              | 43        |
| 4.8.2.    | <i>Soleira em Granito</i> .....                                     | 44        |
| 4.8.3.    | <i>Piso Polido em Concreto Armado</i> .....                         | 45        |
| 4.9.      | LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS .....                                 | 46        |
| 4.9.1.    | <i>Louças</i> .....                                                 | 46        |
| 4.9.2.    | <i>Metais / Plásticos</i> .....                                     | 46        |
| 4.9.3.    | <i>Bancadas, Divisórias e Peitoris em Granito</i> .....             | 47        |
| 4.9.4.    | <i>Mastros para Bandeira</i> .....                                  | 48        |
| <b>5.</b> | <b>HIDRÁULICA</b> .....                                             | <b>49</b> |
| 5.1.      | INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA .....                                      | 50        |
| 5.1.1.    | <i>Sistema de Abastecimento</i> .....                               | 50        |
| 5.1.2.    | <i>Ramal Predial</i> .....                                          | 50        |
| 5.1.3.    | <i>Materiais e Processo Executivo</i> .....                         | 50        |
| 5.1.4.    | <i>Normas Técnicas relacionadas</i> .....                           | 54        |
| 5.2.      | INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS .....                                 | 56        |
| 5.2.1.    | <i>Materiais e Processo Executivo</i> .....                         | 56        |
| 5.2.2.    | <i>Normas Técnicas Relacionadas</i> .....                           | 58        |
| 5.3.      | INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....                               | 59        |
| 5.3.1.    | <i>Subsistema de Coleta e Transporte</i> .....                      | 59        |
| 5.3.2.    | <i>Subsistema de Ventilação</i> .....                               | 59        |
| 5.3.3.    | <i>Materiais e Processo Executivo</i> .....                         | 60        |
| 5.3.4.    | <i>Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários</i> ..... | 63        |



|           |                                                               |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.3.5.    | <i>Normas Técnicas Relacionadas</i> .....                     | 64        |
| 5.4.      | SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO .....                    | 65        |
| 5.4.1.    | <i>Materiais e Processo Executivo</i> .....                   | 65        |
| 5.4.2.    | <i>Normas Técnicas Relacionadas</i> .....                     | 66        |
| <b>6.</b> | <b>ELÉTRICA .....</b>                                         | <b>69</b> |
| 6.1.      | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....                                   | 70        |
| 6.1.1.    | <i>Materiais e Processo Executivo</i> .....                   | 70        |
| <b>7.</b> | <b>ANEXOS.....</b>                                            | <b>77</b> |
| 7.1.      | TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS .....                             | 78        |
| 7.2.      | TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS ..... | 79        |
| 7.3.      | TABELA DE ESQUADRIAS.....                                     | 80        |
| 7.4.      | LISTAGEM DE DOCUMENTOS .....                                  | 81        |
| 7.5.      | VARIAÇÕES DE CORES.....                                       | 85        |



**Ministério da Educação**  
**Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**  
**Coordenação Geral de Infraestrutura - CGEST**





## 1. INTRODUÇÃO

---



### 1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA DE AÇÕES ARTICULADAS

O Programa de Ações Articuladas – PAR tem por objetivo promover a melhoria da qualidade da educação básica pública, observadas as metas, diretrizes e estratégias do Plano Nacional de Educação, conforme Lei nº 12.695, de 25 de julho de 2012, que dispõe sobre o apoio técnico ou financeiro da União no âmbito deste Programa.

O PAR é estruturado em quatro dimensões, sendo a quarta relativa a infraestrutura física e recursos pedagógicos. Por meio do PAR, a União presta assistência técnica e financeira, com caráter suplementar, aos entes federados, bem como disponibiliza projetos padronizados parâmetros técnicos para a garantia de padrões satisfatórios de funcionamento de edificações escolares.

### 1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento subsidia o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



## 2. ARQUITETURA

---



O Projeto Padrão Quadra Coberta Aberta 35m/s, desenvolvido para integrar o Programa de Ações Articuladas, tem uma área construída de 918,22 m<sup>2</sup> sobre um terreno de 1.066,00 m<sup>2</sup> (26x41m). Esta tipologia foi idealizada para atender demanda de espaço para práticas esportivas nas escolas municipais e estaduais.

O partido arquitetônico adotado foi baseado na ideia de edificação linear e de fácil construção e manutenção. Foram consideradas as diversidades do território brasileiro, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação da Quadra Coberta Aberta 35m/s em terreno retangular com medidas de 26m de largura por 41m de profundidade e declividade máxima de 3%.

## 2.1. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada e iluminação natural nos ambientes;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;



- **Topografia:** fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Quadra quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Trataremos mais desse tema no item 2.5.

## 2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas básicas;
- **Volumetria do bloco** – Derivada do dimensionamento dos ambientes e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual dos projetos padrão FNDE;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista dos usuários. A quadra é ampla, o que proporciona a prática de diferentes tipos de esportes. Os espaços de higiene apresentam vestiários feminino e masculino além de banheiros acessíveis, para cada gênero, com acesso independente;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados ao bom funcionamento do vestiário;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples com estrutura treliçada em duas águas, com fechamento em platibanda. Esta tipologia é característica dos projetos padrão FNDE;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares, o posicionamento das janelas viabiliza a ventilação adequada;



- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da quadra, como a fôrma retilínea da estrutura e suas texturas. Permite a identificação da quadra com os demais projetos padronizados que atualmente são disponibilizados pelo FNDE;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;
- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores com destaques que estimulassem as atividades esportivas, como o azul e amarelo;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes itens foi considerada a prática, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade nas várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

### 2.3. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

A *Quadra Coberta Aberta 35m/s* possui 6 ambientes distribuídos em 2 espaços distintos, Quadra e Vestiários. São compostos da seguinte maneira:

#### Quadra:

- *Quadra poliesportiva com arquibancada.*

#### Vestiários:

- *Vestiário feminino coletivo;*
- *Vestiário masculino coletivo;*
- *Vestiário masculino acessível;*
- *Vestiário feminino acessível;*
- *Bebedouros;*
- *Depósito de material esportivo.*
- *Quadro elétrico.*

### 2.4. DIRETRIZES DE SUSTENTABILIDADE E CONFORTO TÉRMICO

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas em conjunto com as necessidades de conforto espacial e térmico. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a elaboração de um projeto de implantação que privilegie a adequação da



edificação aos parâmetros ambientais, tema inicialmente tratado no item 2.2 deste documento.

A orientação da edificação no terreno deve considerar a direção dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta as temperaturas médias no verão e inverno características de cada Município.

## 2.5. DIRETRIZES DE ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O presente projeto arquitetônico, desenvolvido em consonância à norma ABNT NBR 9050:2020 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **02 Vestiários acessíveis** (feminino e masculino) para pessoas com deficiência.

## 2.6. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050:2020, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- ABNT NBR 9077:2001, *Saídas de emergência em edifícios*.



### 3. SISTEMA CONSTRUTIVO

---



### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização das obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade às pessoas com deficiência em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Utilização de materiais que permitam a devida higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Estrutura metálica em duas águas;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x19cm);
- Telhas trapezoidais, apoiadas em estrutura de cobertura em aço estrutural.

### 3.2. VIDA ÚTIL DO PROJETO

| Sistema                  | Vida Útil mínima (anos) |
|--------------------------|-------------------------|
| Estrutura                | ≥ 50                    |
| Pisos Internos           | ≥ 13                    |
| Vedação vertical externa | ≥ 40                    |



| Sistema                  | Vida Útil mínima (anos) |
|--------------------------|-------------------------|
| Vedação vertical interna | ≥ 20                    |
| Cobertura                | ≥ 20                    |
| Hidrossanitário          | ≥ 20                    |

### 3.3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



## 4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

---



Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

#### 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

##### 4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

| Estrutura          | FCK (MPa) |
|--------------------|-----------|
| Vigas              | 25 MPa    |
| Pilares            | 25 MPa    |
| Blocos de fundação | 25 MPa    |

Quanto ao aço estrutural:

| Peças                         | Liga de aço |
|-------------------------------|-------------|
| Chapas                        | ASTM 36     |
| Perfis dobrados               | ASTM 36     |
| Chumbadores e barras redondas | ASTM 36     |

##### 4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes de Concreto

###### 4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

**Importante:** O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em estimativas de capacidade de cargas, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, mesmo para aceitação do presente projeto básico oferecido, registrar nova ART do projeto de fundações e desenvolver projeto executivo de fundações, em total obediência às prescrições das normas vigentes. Preferencialmente deve-se adotar um modelo de Interação Solo-Estrutura (ISE), redimensionando os perfis metálicos, caso



seja necessário. O projeto elaborado deverá ser apresentado a Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Para subsidiar tais análises, o ente deverá providenciar os ensaios geotécnicos necessários.

#### 4.1.2.1.1. Cargas transmitidas nos blocos

Para esse projeto, foram consideradas as seguintes cargas:

| Nome da carga | Descrição                     |
|---------------|-------------------------------|
| Carga 1       | Carga Permanente              |
| Carga 2       | Sobrecarga                    |
| Carga 3       | Vento Longitudinal            |
| Carga 4       | Vento Transversal (Cpi -0,48) |
| Carga 5       | Vento Transversal (Cpi 0)     |
| Carga 6       | Vento Transversal (Cpi -0,3)  |

Essas cargas são comuns na literatura técnica e estão definidas nas normas nacionais, sendo mais específicas na NBR 6123/1988 e NBR 8800/2008.

Quanto aos Coeficientes de Pressão interna (CPI), foram adotadas combinações de cálculo prevendo a abertura lateral nas quadras e cobertura que possuem tal partido arquitetônico e também previsto eventual fechamento da quadra, mesmo que não tenha sido contemplado ao ente tal partido arquitetônico. Foi realizado o cálculo da área das aberturas e posteriormente os CPI's, conforme apresentado na tabela acima.

O projeto foi concebido para os ventos de 35 m/s, para a escolha dessas velocidades de vento tomou-se como referência o mapa de isopletas e buscou-se a maior abrangência possível de variações do vento.

As cargas para o cálculo das fundações são apresentadas nas tabelas seguintes, para conferência e adequações necessárias, conforme anteriormente esclarecido, ressaltando que as cargas estão no eixo do pilar ou banzos do pilar metálico. Dessa forma, tem-se um binário de cargas para os pilares metálicos, na qual apresenta-se nesse memoria como Força Vertical 1 e 2, sendo tomado como



referência para a direção das cargas o eixo cartesiano, inclusive sua convenção de sinais, na qual a carga vertical negativa representa compressão.

| Vento 35 m/s                 |                           |                           |                 |
|------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|
| Pilares Treliçados Metálicos |                           |                           |                 |
| Combinações                  | Força Vertical 1<br>(ton) | Força Vertical 2<br>(ton) | Momento (ton*m) |
| Carga 1+Carga 2              | -6,4                      | 3,5                       | 1,4             |
| Carga 1+Carga 3              | 3,1                       | -                         | 0,3             |
| Carga 1+Carga 4              | -7,6                      | 9,1                       | 1,8             |
| Carga 1+Carga 5              | -10,7                     | 14,1                      | 3,3             |
| Carga 1+Carga 6              | -11,2                     | 13,5                      | 3,4             |
| Pilares de Concreto          |                           |                           |                 |
| Combinação +<br>desfavorável | Força Vertical 1<br>(ton) | Força Horizontal<br>(ton) | Momento (ton*m) |
| Carga Permanente<br>+ Vento  | -4                        | 2,8                       | 11,4            |

Referências:

**QCA35-SMT-PCD-GER0-03\_R00 – Planta de Fundação;  
Cortes e Detalhes**

#### **4.1.3. Sequência de execução da estrutura de concreto armado**

##### **4.1.3.1. Fundações**

###### **4.1.3.1.1. Movimento de Terra**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

###### **4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto**

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação,



as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

#### 4.1.3.2. Superestrutura em Concreto Armado

##### **Fôrmas**

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão receber travamentos para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

##### **Armadura**

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão



empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras com previsão de ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

### **Concreto**

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.



O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos conforme prescrito na NBR 6118/2014 e nos casos duvidosos, deverá ser solicitado especificação em projeto executivo.

### **Lançamento**

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

### **Cura do Concreto**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.



Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

#### **4.1.4. Normas Técnicas relacionadas**

\_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;

\_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

\_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

\_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

\_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

\_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

\_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*.

## **4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS**

### **4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos**

#### **4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

Tijolos cerâmicos 9x19x19cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 19 cm.

#### **4.2.1.2. Sequência de execução**



As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

#### 4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com espuma expansiva de poliuretano, somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com as adições necessárias

#### 4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

##### **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x19cm**

- paredes internas e externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de **15cm** - conforme indicação em projeto;

- Referências:

**QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa

**QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso

**QCA35-ARQ-FCH-GER0-06\_R00** - Fachadas



## QCA35-ARQ-PLG-VGER-07\_R00 - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

### 4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão*;

\_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

\_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

\_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

\_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos*.

\_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios*.

### 4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

#### 4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. As peças serão mantidas no acabamento natural, cor concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;

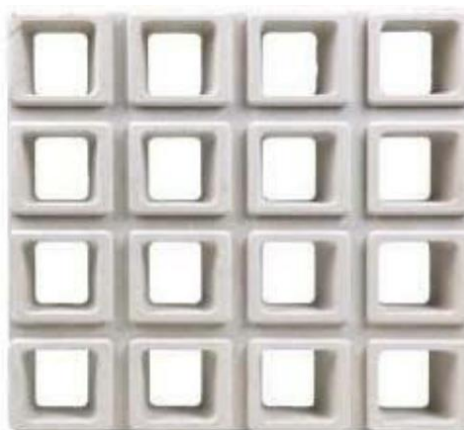


Figura 1 – imagem cobogó

#### 4.2.2.2. Sequência de execução

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.



#### 4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

#### 4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Os painéis de elementos vazados de concreto funcionam para possibilitar a entrada de ventilação cruzada e fechamento das paredes posterior e frontal do projeto

- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa

**QCA35-ARQ-PLB-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso

**QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais

**QCA35-ARQ-FCH-GER0-06\_R00** - Fachadas

#### 4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas

— ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos*;

### 4.3. ESQUADRIAS

#### 4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

##### 4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Os vidros variam de espessuras de 6mm a 10mm, sendo liso incolor, de acordo com o projeto e terão, ainda, as seguintes especificações:

Todos os vidros que serão empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

##### 4.3.1.2. Sequência de execução



A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

#### 4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

#### 4.3.1.4. Aplicações no Projeto e Referência com os Desenhos

Portas:

- Caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro – ver projeto;

- Dobradiças (3 ou 2\* para cada folha de porta – \*portas de Box banheiros

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: **QCA35-ARQ-DET-GER0-12\_R00**- Det. de Esquadrias – Janelas/Portas

### 4.3.2. Portas de Madeira

#### 4.3.2.1. Características e Dimensões do Material



### **Madeira**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 5cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

### **Ferragens**

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Em todas as portas de madeira será instalada chapa metálica (em alumínio) resistente a impactos, na largura da folha da porta, 0,40m de altura e 1mm de espessura, conforme projeto.

Nas portas dos vestiários acessíveis serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta, conforme NBR ABNT 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

#### **4.3.2.2. Sequência de execução**

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

#### **4.3.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos**



A instalação dos portais deverá ser feita no prumo, nível e alinhamentos, dimensões de projeto. Os portais deverão ser fixados com espuma expansiva de poliuretano, tanto na face superior, em contato com as vigas de concreto, como nas laterais, em contato com a alvenaria de blocos cerâmicos.

#### 4.3.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Portas com pintura esmalte cor PLATINA;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 para cada folha de porta);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências:

**QCA35-ARQ-DET-GER0-12\_R00-** Det. de Esquadrias – Janelas/Portas

#### **Anexo 7.3**

#### 4.3.2.5. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 7203, *Madeira serrada e beneficiada*;

\_ABNT NBR 15930-1, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia*;

\_ABNT NBR 15930-2, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

#### 4.3.3. Espelhos

##### 4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Os espelhos, localizados nos sanitários e vestiários, terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

##### 4.3.3.2. Sequência de execução:

Os espelhos deverão ser colados na parede, sobre o revestimento cerâmico, conforme projetos das ampliações.

##### 4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências:



**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

#### **4.4. COBERTURAS**

##### **4.4.1. Estrutura Metálica**

###### **4.4.1.1. Características e Dimensões do Material**

Treliças em aço estrutural, ASTM A36, conforme especificações do projeto de estruturas metálicas, telhas metálicas trapezoidais. Não deverá ser admitido a utilização de aço sem qualificação estrutural, tipo SAE 1020, pois o mesmo tem menor módulo de elasticidade (impactando em maior deformação da estrutura), menor resistência a corrosão (diminuição da vida útil), entre outros aspectos.

A estrutura metálica será executada em chapas de aço estrutural resistentes à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 250 Mpa, a resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 400-550 Mpa. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Barras redondas também em aço ASTM A36. Todos os elementos previstos no projeto deverão ser executados e adicionalmente, outros elementos deverão ser incorporados ao projeto, conforme necessidade executivas e outros fatores supervenientes que forem detectados.

Toda a estrutura exposta deverá receber pintura com proteção de fundo de 1 demão de 75 micrometros de Primer de Zinco e intermediária de 1 demão de 40 micrometros (CBCA 16) ou 125 micrometros (CBCA 17) de Epóxi.

###### **4.4.1.2. Sequência de execução:**

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta. Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

Ainda, antes do início da montagem, as posições indicadas em projeto deverão ser conferidas, inclusive os posicionamentos e nivelamentos das bases. Todos os chumbadores deverão ser inspecionados por técnico qualificado.

###### **4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos**

Estrutura de cobertura de toda a quadra, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.



- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais

#### 4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- \_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios*;
- \_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações*;
- \_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;
- \_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;
- \_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;
- \_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;
- \_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina*;
- \_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre*;
- \_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;
- \_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios*;
- \_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio*;
- \_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio*.

#### 4.4.2. Telhas metálicas trapezoidais

##### 4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Serão aplicadas telhas metálicas trapezoidais TP40-980, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado da quadra poliesportiva, com inclinação mínima de 8%, conforme projeto.

Largura útil: 980 mm

Espessura: 0,5 mm

Comprimento: Conforme projeto

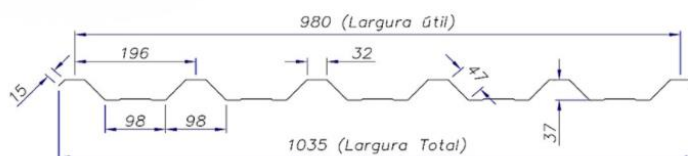


Figura 2 – imagem telha metálica trapezoidal TP40-980

- Acabamento das telhas na cor pintura branca;
- Modelo de Referência: Isoeste – Telha Standard Trapezoidal – TP 40-980

#### 4.4.2.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura da quadra devem ser feitas com materiais (parafusos brocantes, selantes, etc) e ferramentas adequadas. Os encontros dos planos inclinados do telhado com planos verticais de fechamento da quadra deverão receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Ao final dos planos inclinados haverá calhas coletoras, conforme especificação em projeto de cobertura.

#### 4.4.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva;
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais

#### 4.4.3. Fechamento externo

Telhas Metálicas Perfuradas – pré-pintada nas cores amarela e azul claro.  
Caracterização e Dimensões do Material

- Telhas trapezoidal de aço pré-pintado

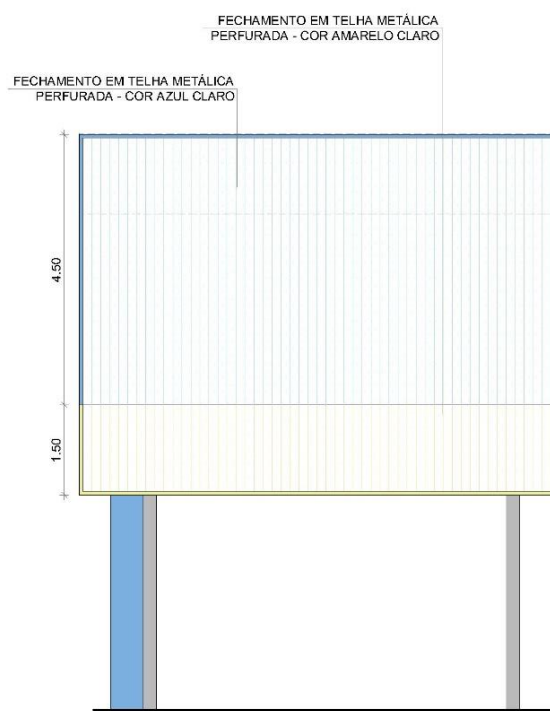


Figura 3 – imagem Fechamento Metálico

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelos vértices das fachadas, instalando as telhas em cor amarela propondo padrão de faixa 1,50 de altura, posteriormente as telhas de cor azul, completando o fechamento da fachada.

Escala de variações de cores:

| Especificação de Cor                                     | Cor |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Azul Claro: RAL 5005 / RAL 5010 / RAL 5015 /<br>RAL 5017 |     |
| Amarelo: RAL 1018 / RAL 1021 / RAL 1023 /<br>RAL 1032    |     |



#### 4.4.4. Calhas, Rufos e Pingadeiras Metálicos

##### 4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

No plano horizontal, metálicas serão finalizadas com **calhas** em chapa de aço galvanizado, conforme planta de cobertura e detalhes indicados nos projetos.

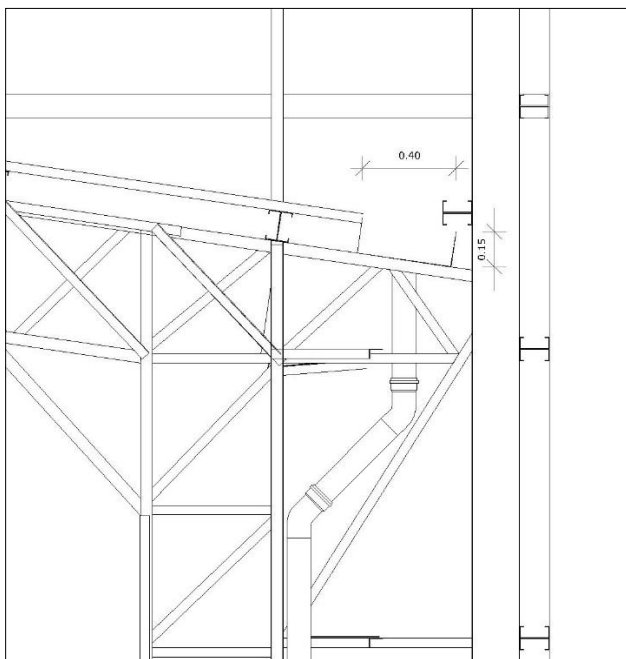


Figura 4 – imagem Calhas

No plano vertical e horizontal do fechamento metálico, receberão cantoneiras metálicas como acabamento em seus vértices.

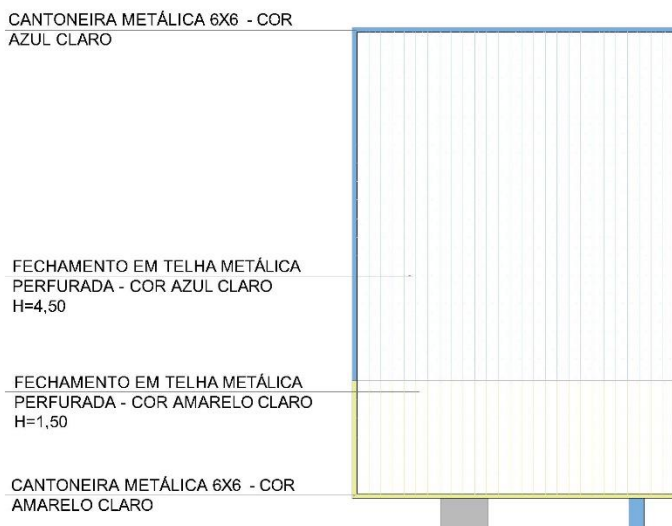


Figura 5 – imagem Acabamento

- Acabamento em cantoneira metálica, material inoxidável ou galvanizado;



- Acabamento: pintura em esmalte sintético cor Azul Claro ou Amarelo Claro, conforme projeto;
- Dimensões: Cantoneira 6x6, Chapa nº 20, com espessura de 0,95mm;

#### 4.4.4.2. Sequência de execução

As **calhas** deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

#### 4.4.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Cobertura de toda Quadra
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais

#### 4.4.4.4. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento*;  
\_ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação*.

### 4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.



Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

#### 4.5.1. Emulsão Asfáltica

##### 4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

##### 4.5.1.2. Sequência de execução

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

##### 4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos



- Lajes Técnicas, Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários e nas paredes das áreas de boxes até 1,95m de altura).

#### 4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;
- \_ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto*.

### 4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PAREDES

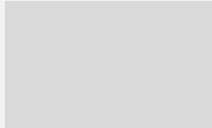
Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

#### 4.6.1. Paredes externas - Pintura Acrílica

##### 4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de textura acrílica projetada para fachadas sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica *Coral* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

| Especificação de Cor                                       | Cor                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Cinza Claro                                                |  |
| Azul Claro<br>(Tom aproximada a cor do fechamento lateral) |  |

##### 4.6.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a



serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nas paredes com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;
- nas paredes com pintura e revestimento cerâmico em meia altura: chapisco, emboço, reboco para alinhamento, massa única para cerâmica e pintura acrílica.

#### 4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- fachadas externas: textura projetada com acabamento flocado – Cores Cinza Claro - ver legendas nas fachadas;
- paredes internas em geral: pintura acrílica - Cor Branco Gelo;
- paredes internas faixa 1,20 de altura: pintura acrílica - Cor Cinza Claro;
- Referências: **QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais  
**QCA35-ARQ-FCH-GER0-06\_R00** – Fachadas

#### 4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

\_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

### 4.6.2. Paredes internas - Áreas Secas

As paredes internas receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa única ou massa corrida acrílica.

#### 4.6.2.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais

**Pintura acrílica:**

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo;
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.6.2.2. Sequência de execução



A pintura será realizada nas paredes internas, após teste das instalações, aplicando a primeira demão antes da instalação das esquadrias.

#### 4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Todas as paredes internas dos ambientes da quadra.

- Referências: **QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais

**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

#### 4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

\_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

#### 4.6.3. Paredes internas - Áreas Molhadas

As paredes dos sanitários e vestiários receberão revestimento cerâmico até determinada altura, conforme especificação de projeto. Mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes serão revestidas com cerâmica 30x40 ou 32x45cm. Abaixo e acima deste revestimento haverá faixas de 15cm, de pastilha cerâmica 5x5cm na cor Amarela ou Azul, conforme projeto especificado. Acima das faixas superiores será aplicada pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, na cor Branco Gelo. O limite superior das faixas estará distante do piso da seguinte forma:

- Vestiários coletivos: a 1,90 m do piso;
- Vestiários acessíveis: a 1,90 m do piso.

As paredes do hall dos vestiários serão revestidas, até 1,20 conforme projeto, com cerâmica 10x10 cm, na cor Cinza Claro.

#### 4.6.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

**Cerâmica (30x40 cm):**

Revestimento em cerâmica 30x40 ou 32x45, na cor Branca.

- Comprimento 40cm x Largura 30cm, ou aproximado.
- Modelos de Referência:



Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC - 30x40 cm; ou  
Marca: *Formigres*; Linha Coordenada; Modelo: Branco 32 brilhante - 32x45cm.  
- Será utilizado rejuntamento epóxi, na cor cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

#### Cerâmica (5x5cm):

Vestiário Feminino Coletivo e Acessível:

Revestimento em cerâmica 5x5cm, para áreas internas, na cor Amarelo Claro com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 5cm x Largura 5cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Atlas*; linha revenda M6337 - cor Amarelo - formato: 5x5 cm.

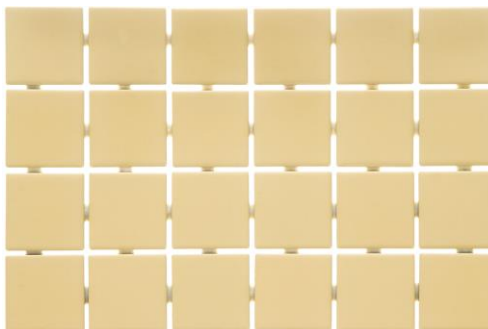


Figura 06 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor amarela

Vestiário Masculino Coletivo e Acessível:

Revestimento em cerâmica 5x5cm, para áreas internas, na cor Azul Claro com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 5cm x Largura 5cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Atlas*; linha revenda B7340 - cor Tinhaaré - formato: 5x5 cm.

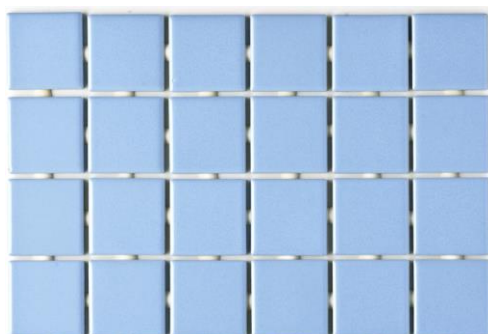


Figura 07 – imagem exemplificativa da pastilha 5x5cm, na cor azul



#### Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, na cor Cinza Claro com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*; Modelo: BR 10030; linha: 10x10 antipichação; cor Cinza Claro, brilho.

#### Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 15cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta *Suvnil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.6.3.2. Sequência de execução

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

#### 4.6.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências:

**QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais

**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

#### 4.6.3.4. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 13.754, Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante.

#### 4.6.4. Teto - Forro Metálico

##### 4.6.4.1. Características e Dimensões do Material

Forro em tela ou chapa metálica, em cor natural.



#### 4.6.4.2. Sequência de execução

Fixação de grade composta por barras com espaçamento inferior a 5 cm ou chapa metálica com enrijecedores nas bordas, com o uso de chumbadores tipo parabolts, diretamente nas lajes e vigas adjacentes à abertura de acesso à laje

#### 4.6.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Forro metálico parte do fechamento do depósito.

- Referências:

**QCA35-ARQ-PLB-VGER-07\_R00** - Planta baixa/cortes – Vest. Geral

**QCA35-ARQ-AMP-DEP-11\_R00** - Planta baixa/corte – Depósito

### 4.7. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS - PILARES

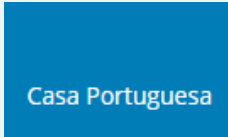
Foram definidos para revestimentos/acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

#### 4.7.1. Pilares de concreto – Pintura Acrílica

##### 4.7.1.1. Características e Dimensões do Material

Os pilares de concreto receberão revestimento de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

| Especificação de Cor                                       | Cor                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Azul Claro<br>(Tom aproximada a cor do fechamento lateral) |  |

##### 4.7.1.2. Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a



serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

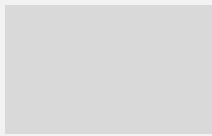
A sequência de revestimentos ideal deve ser:

- nos pilares com pintura: chapisco, massa única para pintura e pintura;

#### 4.7.2. Pilares Metálicos – Placa Cimentícia

Os pilares metálicos receberão acabamento em Placas Cimentícias 10mm com 3,55m de altura, para segurança e proteção dos pilares. As Placas deverão cobrir toda extensão exposta do pilar entre o piso e fechamento metálico. O acabamento será dado com pintura de textura acrílica projetada sobre reboco desempenado fino, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica Coral para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Escala de variações de cores:

| Especificação de Cor | Cor                                                                                   |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Cinza Claro          |  |

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- estrutura concreto aparente: pintura acrílica - Cor Azul claro (cor próximo ao azul do fechamento metálico);
- estrutura metálica aparente: pintura em esmalte sintético - Cor Cinza Claro
- revestimento placa cimentícia: pintura acrílica - Cor Cinza claro.

- Referências: **QCA35-ARQ-CRT-GER0-03\_R00** – Cortes Gerais  
**QCA35-ARQ-FCH-GER0-04\_R00** - Fachadas

Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

\_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.



## 4.8. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

### 4.8.1. Piso em Cerâmica 45x45 cm

#### 4.8.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,45m (comprimento) x 0,45m (largura), ou aproximado;
- Modelos de Referência:  
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco Gelo (450mm x 450mm); ou  
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm); ou  
Marca: *Incefra*, Linha: *Técnica*, ref.: PDI31050 (415mm x 415 mm).

#### 4.8.1.2. Sequência de execução

O piso será revestido em cerâmica 45cmx45cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo de referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo de referência.

#### 4.8.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

#### 4.8.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Ambientes de serviços, de higiene (sanitários e vestiários) e depósitos, conforme especificação de projeto;
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa  
**QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso  
**QCA35-ARQ-CRT-GER0-05\_R00** – Cortes Gerais  
**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino  
**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino



**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

**QCA35-ARQ-AMP-DEP-11\_R00** - Planta baixa/corte – Depósito

#### 4.8.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- \_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*.

#### 4.8.2. Soleira em Granito

##### 4.8.2.1. Caracterização e Dimensões do Material

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha (Cinza Castelo ou nomenclatura equivalente).

##### 4.8.2.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso do ambiente mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

##### 4.8.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso;
- Entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa

**QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso

**QCA35-ARQ-PLG-VGER-07\_R00** - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino



**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

**QCA35-ARQ-AMP-DEP-11\_R00** - Planta baixa/corte – Depósito

#### 4.8.2.4. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 15844, *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

### 4.8.3. Piso Polido em Concreto Armado

#### 4.8.3.1. Caracterização e Dimensões do Material

Piso em concreto armado, com espessura mínima de 6cm, com acabamento polido, com pintura epóxi, conforme projeto;

#### 4.8.3.2. Sequência de execução

O piso de concreto armado deve considerar as características do solo e do clima local, tendo projeto específico, considerando efeitos de retração e fissuração do concreto, utilizando os aditivos necessários e seguindo o roteiro básico apresentado:

- compactar o solo;
- preparar o subleito e sub-base;
- colocar armaduras metálicas (telas soldadas);
- lançar, espalhar e adensar o concreto;
- nivelar a superfície;
- aguardar a cura do concreto – aproximadamente. 12 horas;
- polir e pintar com resina epóxi.

Modelo de referência: *Piso epóxi*: Piso monolítico de alta resistência;

#### 4.8.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

No encontro entre o piso industrial de concreto (quadra) e o piso em concreto desempenado liso (ao redor da quadra) deverá ser colocada junta de dilatação.

#### 4.8.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Quadra poliesportiva e Hall de Vestiários



- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa
- QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso

#### 4.8.3.5. Normas Técnicas relacionadas

\_ ABNT NBR 14050, *Sistemas de revestimentos de alto desempenho, à base de resinas epoxidicas e agregados minerais.*

### 4.9. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

#### 4.9.1. Louças

##### 4.9.1.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, cubas e lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da Quadra na cor branco gelo e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência indicados no anexo 7.1 - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

##### 4.9.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa

**QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso

**QCA35-ARQ-PLG-VGER-07\_R00** - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

**QCA35-ARQ-AMP-DEP-11\_R00** - Planta baixa/corte – Depósito

#### 4.9.2. Metais / Plásticos

##### 4.9.2.1. Caracterização do Material

Com vistas a facilitar a aquisição e futuras substituições de torneiras, válvulas de descarga e cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da quadra sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência indicados no anexo 7.1 - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.



#### 4.9.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Vestiários Feminino e Masculino e Vestiários Acessíveis.
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa

**QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso

**QCA35-ARQ-PLG-VGER-07\_R00** - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

**QCA35-ARQ-AMP-DEP-11\_R00** - Planta baixa/corte – Depósito

#### 4.9.3. Bancadas, Divisórias e Peitoris em Granito

##### 4.9.3.1. Características e Dimensões do Material

Granito cinza andorinha, acabamento polido;

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm;
- Altura das Divisórias dos sanitários e vestiários coletivos: 1,80m ou 1,82m, conforme projeto;
- A altura das bancadas: 90cm;
- Peitoris instalados nas esquadrias externas, conforme detalhes de esquadrias.

##### 4.9.3.2. Sequência de execução

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede. Nas bancadas, haverá  $\frac{1}{2}$  parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto.

As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

##### 4.9.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Vestiários Feminino e Masculino e Vestiários Acessíveis.
- Referências: **QCA35-ARQ-PLB-GER0-01\_R00** - Planta Baixa

**QCA35-ARQ-PGP-GER0-02\_R00** - Paginação de Piso



**QCA35-ARQ-PLG-VGER-07\_R00** - Planta baixa/cortes – Vestiário Geral

**QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08\_R00** - Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino

**QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09\_R00** - Planta baixa/ cortes - Vestiário Masculino

**QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10\_R00** - Planta baixa/corte – Vestiário PCD

**QCA35-ARQ-AMP-DEP-11\_R00** - Planta baixa/corte – Depósito

#### 4.9.4. Mastros para Bandeira

##### 4.9.4.1. Caracterização e Dimensões do Material

Com o intuito de melhor adequação dos Mastros, na respectiva implantação do terreno, é proposto duas posições para instalação.

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

##### 4.9.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **QCA35-ARQ-MST-GER0-15\_R00** - Detalhamento Mastro



## 5. HIDRÁULICA

---



## 5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água foram considerados 40 pessoas e um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para 1,5 dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirendo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência:

**QCA35-HID-PCD-GER0-01\_R00 – Lançamento hidráulico**

### 5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro, abastecerá diretamente o reservatório. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os pontos de consumo, como consta nos desenhos do projeto.

### 5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada



instalação;

- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### 5.1.3.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

#### 5.1.3.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

#### 5.1.3.3. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.



As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

#### 5.1.3.4. Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>, soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

#### 5.1.3.5. Meios de Ligação

##### Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

#### 5.1.3.6. Testes em Tubulação



Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm<sup>2</sup>. A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

#### 5.1.3.7. Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Instalação predial de água fria*.

#### 5.1.3.8. Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da



relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

### Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

| Sigla | Item                                     | Altura (cm)                    | Diâmetro      |
|-------|------------------------------------------|--------------------------------|---------------|
| BE    | Bebedouro Industrial                     | 90                             | 25mm - 1/2"   |
| BE    | Bebedouro Acessível                      | 60                             | 25mm - 1/2"   |
| CH    | Chuveiro                                 | 215                            | 25mm - 1/2"   |
| CH    | Chuveiro Acessível                       | 220                            | 25mm - 1/2"   |
| DH    | Ducha Higiênica Acessível                | 50                             | 25mm - 1/2"   |
| LV    | Lavatórios                               | 60                             | 25mm - 1/2"   |
| RG    | Registro de gaveta com canopla cromada   | 45, 60 ou 180<br>(ver projeto) | 25mm - 3/4"   |
| RP    | Registro de pressão - chuveiro comum     | 110                            | 25mm - 3/4"   |
| RP    | Registro de pressão - chuveiro acessível | 100                            | 25mm - 3/4"   |
| VD    | Válvula de descarga                      | 110                            | 50mm - 1 1/2" |
| VS    | Vaso sanitário com válvula de descarga   | 30                             | 50mm - 1 1/2" |

#### 5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- \_ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;
- \_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- \_ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna*;
- \_ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio*;
- \_ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação*;



- \_ABNT NBR 11778, Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- \_ABNT NBR 11815, Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- \_ABNT NBR 13713, Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14011, Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- \_ABNT NBR 14121, Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- \_ABNT NBR 14162, Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14877, Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14878, Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15097-1, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- \_ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- \_ABNT NBR 15206, Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15423, Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15704-1, Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- \_ABNT NBR 15705, Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15857, Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:*
  - NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
  - DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;*
  - EB-368/72 - Torneiras;*
  - NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*



## 5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida por meio de calhas de cobertura situadas nas extremidades longitudinais da quadra.

O projeto de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de areia com grelha (CAG): para inspeção da rede e percolação de água residual no solo, com dimensões de 80x80cm, profundidade conforme indicado em projeto;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas;
- Referências:

**QCA35-HAP-PCD-01\_R00** – Lançamento Pluvial e Detalhes

### 5.2.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### 5.2.1.1. Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido (PVC-R), com diâmetros de até 150mm. Tubulações com diâmetros acima de 150mm deverão ser de vinilfort.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem



necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

#### 5.2.1.2. Calhas

As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas serão emendadas por meio de solda epóxi, essas soldas se comportarão como juntas de dilatação, deverá ser e verificado a eficiência das emendas.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

#### 5.2.1.3. Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais descerão externamente aos pilares metálicos treliçados, adjacentes aos mesmos. Os condutores no térreo serão enterrados.

### **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir deslocamentos indesejados.

#### 5.2.1.4. Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.



#### 5.2.1.5. Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, no caso de possuírem bolsa, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com grelha de ferro fundido ou similar.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores definidas em projeto;

#### 5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

- \_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- \_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;
- \_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;
- \_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;



\_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;

\_ABNT NBR 7372, *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha*;

\_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*.

### 5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.

As caixas de inspeções serão localizadas nas áreas externas dos vestiários. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores.

- Referências:

**QCA35-HEG-PCD-GER0-03\_R00** - Lançamento Esgoto e Detalhes

#### 5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante, conforme projeto.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa – podem ser executadas com conexões a 90°.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões externas de 60 x 60cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

#### 5.3.2. Subsistema de Ventilação



Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a, no mínimo, 60cm acima do nível da cobertura. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

### 5.3.3. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### 5.3.3.1. Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna/pilares.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

#### 5.3.3.2. Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

#### 5.3.3.3. Tubulações Enterradas



Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

#### 5.3.3.4. Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

#### 5.3.3.5. Meios de Ligação

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

#### 5.3.3.6. Testes em Tubulação



Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

#### 5.3.3.7. Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.



Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

#### 5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos, em especial na região do estabelecimento de ensino, e quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;



- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*.

### 5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

\_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

\_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;

\_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

\_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;

\_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;

\_ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;

\_ABNT NBR 7367, *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;

\_ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução*;

\_ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;

\_ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio*;

\_ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização*;

\_ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização*;

\_ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*;

\_ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação*;

\_Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:



*NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*  
*Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

#### **5.4. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

***Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.***

- Referências:

**QCA35-HIN-PLD-GER0-01\_R00** – Implantação do Sistema de combate a incêndio e pânico

##### **5.4.1. Materiais e Processo Executivo**

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

##### **5.4.1.1. Sistema de Combate por Extintores**



O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida dentro dos limites da ABNT, devendo ser adequado às normas do corpo de bombeiros estadual.

- Referências:

**QCA35-HIN-PLD-GER0-01\_R00** – Implantação do Sistema de combate a incêndio e pânico

#### 5.4.1.2. Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto, ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos.

- Referências:

**QCA35-HIN-PLD-GER0-01\_R00** – Implantação do Sistema de combate a incêndio e pânico

#### 5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

NR 23, Proteção Contra Incêndios;



- \_NR 26, Sinalização de Segurança;
- \_ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo*;
- \_ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- \_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;
- \_ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios*;
- \_ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio*;
- \_ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- \_ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- \_ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- \_ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto*;
- \_ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- \_ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
- \_ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- \_ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- \_ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- \_ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- \_ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- \_ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos*;
- \_Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- \_Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10 - **SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**  
Portaria nº 598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:



*EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);*

*ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;*

*ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;*

*ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.*



## 6. ELÉTRICA

---



## 6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 15 metros do quadro geral de baixa tensão até o alimentador. Caso a distância seja maior, os condutores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como refletores em LED, e o acionamento foi simplificado para a ligação direta no quadro de distribuição, de forma seccionada, para acionar as luminárias conforme a necessidade no local.

As instalações elétricas foram consideradas do tipo B2, com eletrodutos assentados diretamente sobre a laje.

- Referências:

**QCA35-ELE-PCD-GER0-01-02-127V\_R00** – Instalações Elétricas Térreo ou

**QCA35-ELE-PCD-GER0-01-02-220V\_R00** - Instalações Elétricas Térreo

### 6.1.1. Materiais e Processo Executivo

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### 6.1.1.1. Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.



As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, terão 3 entradas em sua parte superior, nas quais serão conectados os eletrodutos sobre a laje, sem embutimento dos mesmos. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apuradas.

#### 6.1.1.2. Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

#### 6.1.1.3. Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia assentados sobre os forros e embutidos em paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, eletrodutos externos e enterrados serão em PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o alimentador deverão ser em PVC rígido roscável. Os desvios serão feitos por meio de caixas de passagem, condutores, curvas e eletrodutos especiais tipo sealtubo em conexões de angulações diferenciadas.

Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Curvas com deflexões diferentes que 90° poderão ser executadas em sealtubo.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

No caso de não representação em projeto, no máximo a cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

#### 6.1.1.4. Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.



As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolação termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm<sup>2</sup> para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc.).

#### 6.1.1.5. Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopulares e bipolares de caixa moldada deverão ser similares à marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

#### 6.1.1.6. Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.



#### 6.1.1.7. Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nos próprios ambientes. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.

#### 6.1.1.8. Luminárias

São previstos refletores em LED com potência de 200W, conforme especificado. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os refletores deverão ser fixados nas treliças metálicas, acompanhando a sua altura e inclinação.

- Refletor Holofote MicroLED Slim de 2000w, temperatura 6500K – Branco Frio, modelo Iluminim 284 x 235 x 150mm ou equivalente.

As luminárias serão fixadas diretamente na laje.

- Luminária de sobrepor em laje, com barra de LED 16w, Ref. minotauro 2PS Soft Itaim ou equivalente. Dim.: 616x227x90mm;

- Luminária de sobrepor em laje, com barra de LED 16w, Ref. minotauro PS Soft Itaim ou equivalente. Dim.: 317x317x90mm;

- Referências:

**QCA35-ARQ-FOR-GER0-03\_R00** – Planta de forro.

#### Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostas nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos



respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.

#### **1.1.1. Normas Técnicas Relacionadas**

\_NR 10, *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;

\_ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio*;

\_ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação*;

\_ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;

\_ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;

\_ABNT NBR 5461, *Iluminação*;

\_ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;

\_ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias*;

\_ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação*;

\_ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;

\_ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;

\_ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos - Padronização*;

\_ABNT NBR 14011: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos*;

\_ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio*;

\_ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;



*\_ABNT NBR 14417, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*

*\_ABNT NBR 14418, Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*

*\_ABNT NBR IEC 60061-1, Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*

*\_ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*

*\_ABNT NBR IEC 60238, Porta-lâmpadas de rosca Edison;*

*\_ABNT NBR IEC 60439-1, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*

*\_ABNT NBR IEC 60439-2, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*

*\_ABNT NBR IEC 60439-3, Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;*

*\_ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*

*\_ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

*\_ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, Iluminação de ambientes de trabalho.*

*\_ABNT NBR NM 243, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;*

*\_ABNT NBR NM 244, Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;*

*\_ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1, Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 247-2, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 247-3, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*



*\_ABNT NBR NM 247-5, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-2, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-3, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-4, Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-1, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-2, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-3, Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

#### Normas internacionais:

*ASA – American Standard Association;*

*IEC – International Electrical Commission;*

*NEC – National Electric Code;*

*NEMA – National Electrical Manufacturers Association;*

*NFPA – National Fire Protection Association;*

*VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.*



## 7. ANEXOS

---



## 7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

| Quadra Coberta Aberta 35m/s |                        |                            |                  |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------|------------------|
| Quantidade                  | Ambientes              | Dimensões Internas (CxLxH) | Áreas Úteis (m²) |
| 01                          | Quadra                 | 27,00 x 16,00 x 7,30       | 432,00           |
| 01                          | Circulação Interna     | -                          | 222,07           |
| 01                          | Hall                   | 7,25 x 1,20 x 2,80         | 8,67             |
| 01                          | Vestiários Feminino    | 7,00 x 3,25 x 2,80         | 24,54            |
| 01                          | Vestiários Masculino   | 6,95 x 3,25 x 2,80         | 22,59            |
| 01                          | Vestiários Accessíveis | 2,10 x 2,45 x 2,80         | 5,15 (x 2)       |
| 01                          | Depósito               | 3,25 x 2,00 x 2,80         | 6,50             |
| Total Área Administrativa   |                        |                            | 726,70           |



## 7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

| Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino |                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 02                                                 | Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.       |
| 02                                                 | Papeleira de sobrepor interfolhado.                                      |
| 02                                                 | Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.          |
| 02                                                 | Válvula de descarga com acionamento por alavanca.                        |
| 02                                                 | Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.                        |
| 02                                                 | Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.                    |
| 02                                                 | Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.                          |
| 02                                                 | Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.                               |
| 04                                                 | Barra de apoio, aço inox polido 40cm, DECA ou equivalente.               |
| 04                                                 | Barra de apoio, aço inox polido 60cm, DECA ou equivalente.               |
| 06                                                 | Barra de apoio, aço inox polido 70cm, DECA ou equivalente.               |
| 06                                                 | Barra de apoio, aço inox polido 80cm, DECA ou equivalente.               |
| 02                                                 | Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.                      |
| Vestiários Feminino e Masculino                    |                                                                          |
| 05                                                 | Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.       |
| 06                                                 | Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x70cm.                      |
| 05                                                 | Papeleira metálica, DECA ou equivalente.                                 |
| 05                                                 | Válvula de descarga com duplo acionamento.                               |
| 06                                                 | Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente. |
| 06                                                 | Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.                   |
| 06                                                 | Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.              |
| 06                                                 | Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.        |
| 04                                                 | Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.                          |
| 04                                                 | Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.                               |



### 7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

| PORTAS DE MADEIRA |            |                          |                                                            |                                                  |
|-------------------|------------|--------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Código            | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo                                                       | Ambiente                                         |
| PM 1              | 03         | 0,90 x 2,10              | 01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica   | Vestiário Feminino/Vestiário Masculino/Depósito  |
| PM 2A             | 06         | 1,00 x 2,10              | 01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica. | Vestiário Feminino PCD / Vestiário Masculino PCD |

| PORTAS DE ALUMÍNIO |    |             |                                     |                    |
|--------------------|----|-------------|-------------------------------------|--------------------|
| PA3                | 05 | 0,80 x 1,65 | 01 folhas, de abrir, com veneziana. | Cabines Vestiários |
| PA4                | 06 | 0,70 x 1,65 | 01 folhas, de abrir, com veneziana. | Cabines Vestiários |
| PA5                | 01 | 0,72 x 1,05 | 01 folha, de abrir, em alumínio.    | Depósito           |

| JANELAS DE ALUMÍNIO |            |                          |          |                                              |
|---------------------|------------|--------------------------|----------|----------------------------------------------|
| Código              | Quantidade | Dimensões Internas (LxH) | Tipo     | Ambiente                                     |
| JA 2                | 09         | 1,20 x 0,60              | maxim-ar | Vest. Fem/ Vest. Masc./ Vest. PCD e Depósito |



## 7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### 7.4.1.1. DOCUMENTOS

| Nome do arquivo      | Título                             |
|----------------------|------------------------------------|
| QCA35-ARQ-MED-01_R00 | Memorial Descritivo de Arquitetura |
| QCA35-PLN-AT1-R00    | Planilha Orçamentária              |

### 7.4.1.2. PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 14 pranchas

| Nome do arquivo           | Título                                      | Escala   |
|---------------------------|---------------------------------------------|----------|
| QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00 | Planta Baixa                                | 1:75     |
| QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 | Paginação de Piso                           | 1:100    |
| QCA35-ARQ-FOR-GER0-03_R00 | Planta de forro                             | 1:75     |
| QCA35-ARQ-COB-GER0-04_R00 | Planta de Cobertura                         | 1:75     |
| QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 | Cortes Gerais                               | 1:75     |
| QCA35-ARQ-FCH-GER0-06_R00 | Fachadas Gerais                             | 1:75     |
| QCA35-ARQ-PLB-VGER-07_R00 | Planta baixa – Vestiário Geral              | 1:50     |
| QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 | Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino   | 1:25     |
| QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 | Planta baixa/ cortes - Vestiário Masc.      | 1:25     |
| QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 | Planta baixa/corte – Vestiário PCD          | 1:25     |
| QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00  | Planta baixa/corte - Depósito               | 1:25     |
| QCA35-ARQ-DET-GER0-12_R00 | Detalhamento de Esquadrais – Janelas/Portas | 1:25     |
| QCA35-ARQ-DET-GER0-13_R00 | Detalhamento - Equipamento                  | 1:25     |
| QCA35-ARQ-DET-GER0-14_R00 | Detalhamento Mastro                         | indicado |



#### 7.4.1.3. PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 14 PRANCHAS

##### Estrutura Metálica – 06 pranchas

| Nome do arquivo           | Título                                                                       | Escala   |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-SMT-MOD-GER0-01_R00 | Perspectiva 3d Estrutura e Resumo Perfis                                     | 1/75     |
| QCA35-SMT-PCD-GER0-02_R00 | Planta da Cobertura, Cortes e Detalhes                                       | indicada |
| QCA35-SMT-PCD-GER0-03_R00 | Planta da Fundação, Cortes e Detalhes                                        | indicada |
| QCA35-SMT-ELV-GER0-04_R00 | Elevação dos Eixos B a F, Cortes e Detalhes                                  | indicada |
| QCA35-SMT-MOD-GER0-05_R00 | Detalhes 3d - Eixo 7C a 7D, Detalhes 3d - Eixo 6A a 7A                       | indicada |
| QCA35-SMT-MOD-GER0-06_R00 | Perspectiva SE do Eixo 3A, Perspectiva SW do Eixo 3A e Perspectiva do Eixo A | indicada |

##### Estrutura de Concreto – 08 pranchas

| Nome do arquivo           | Título                                                         | Escala   |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-SCO-ELV-GER0-07_R00 | Elevação do Eixo A = Eixo G, Armação dos elementos de concreto | indicada |
| QCA35-SCF-PLB-GER0-08_R00 | Planta de fôrmas diversos níveis da edificação.                | 1:50     |
| QCA35-SCA-DIG-GER0-09_R00 | Armação das vigas da fundação e dos blocos BT3                 | indicada |
| QCA35-SCV-DIG-GER0-10_R00 | Armação das vigas do nível +2,93m                              | indicada |
| QCA35-SCV-DIG-GER0-11_R00 | Armação das vigas dos níveis +5,88m e +7,276m                  | indicada |
| QCA35-SCL-DIG-GER0-12_R00 | Armação das Lajes e Locação de Vigotas                         | 1:50     |
| QCA35-SCL-DIG-GER0-13_R00 | Armação da Laje do nível +5,88m                                | 1:50     |
| QCA35-SCP-DIG-GER0-14_R00 | Armação dos pilares PT2, PT3 e PT4                             | indicada |



#### 7.4.1.4. PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 05 pranchas

##### Instalação de Água Fria – 02 pranchas

| Nome do arquivo           | Título                                                 | Escala   |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-HAG-PLD-GER0-01_R00 | Plantas de instalações hidráulicas, Listas e Detalhes. | indicada |
| QCA35-HAG-MOD-GER0-02_R00 | Vista isométrica das instalações do térreo.            | 1:25     |

##### Instalação de Águas Pluviais – 01 prancha

| Nome do arquivo           | Título                                                              | Escala   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-HAP-PLD-GER0-01_R00 | Projeto de instalação pluviais cobertura, térreo e detalhes gerais. | indicada |

##### Instalação de Esgoto Sanitário – 01 prancha

| Nome do arquivo           | Título                                                  | Escala   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-HEG-PLD-GER0-01_R00 | Lançamento da Rede – Planta do Térreo, detalhes gerais. | indicada |

##### Sistema de Proteção contra Incêndio – 01 prancha

| Nome do arquivo           | Título                                                                  | Escala   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-HIN-PLD-GER0-01_R00 | Lançamento equipamentos de combate incêndio e pânico – Planta do Térreo | indicada |



#### 7.4.1.5. PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 05 pranchas

##### Instalações Elétricas – 127V-220V – 02 pranchas

| Nome do arquivo                | Título                                                                          | Escala   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-ELE-PLD-GER0-01-127V_R00 | Planta de instalações elétricas térreo, diagramas, quadro de cargas e detalhes. | indicada |
| QCA35-ELE-PLD-GER0-02-127V_R00 | Planta de iluminação da cobertura e detalhes.                                   | indicada |

##### Instalações Elétricas – 220 V – 02 pranchas

| Nome do arquivo                | Título                                                                          | Escala   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-ELE-PLD-GER0-01-220V_R00 | Planta de instalações elétricas térreo, diagramas, quadro de cargas e detalhes. | indicada |
| QCA35-ELE-PLD-GER0-02-220V_R00 | Planta de iluminação da cobertura e detalhes.                                   | indicada |

##### Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 01 prancha

| Nome do arquivo           | Título                                                                      | Escala   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------|
| QCA35-EDA-PCD-GER0-01_R00 | Lançamento das instalações de SPDA em planta e corte, detalhes construtivos | indicada |



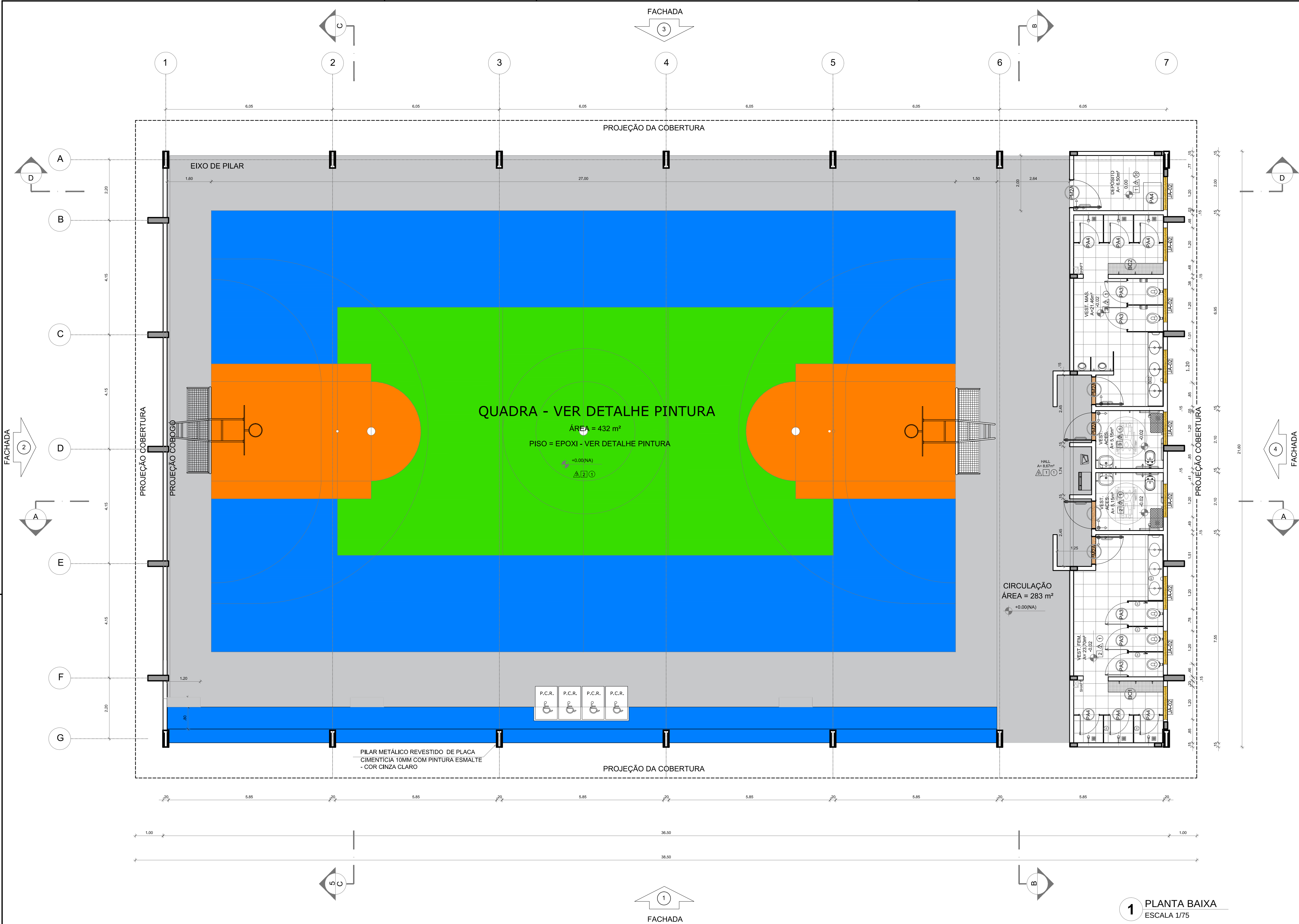
## 7.5. VARIAÇÕES DE CORES

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RAL 5005</b><br><b>Azul segurança</b><br>Signalblau<br>Signal blue<br>Bleu de sécurité<br>Azul señales<br>Blu segnale<br>Signaalblauw          | <b>RAL 5010</b><br><b>Azul genciano</b><br>Enzianblau<br>Gentian blue<br>Bleu gentiane<br>Azul genciana<br>Blu genziana<br>Gentiaanblauw | <b>RAL 5015</b><br><b>Azul celeste</b><br>Himmelblau<br>Sky blue<br>Bleu ciel<br>Azul celeste<br>Blu cielo<br>Hemelsblauw                                     |
| <b>RAL 5017</b><br><b>Azul sinalização</b><br>Verkehrsblau<br>Traffic blue<br>Bleu signalisation<br>Azul tráfico<br>Blu traffico<br>Verkeersblauw |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |
| <b>RAL 1018</b><br><b>Amarelo zinco</b><br>Zinkgelb<br>Zinc yellow<br>Jaune zinc<br>Amarillo de zinc<br>Giallo zinco<br>Zinkgeel                  | <b>RAL 1021</b><br><b>Amarelo canola</b><br>Rapsgelb<br>Colza yellow<br>Jaune colza<br>Amarillo colza<br>Giallo navone<br>Koolzaadgeel   | <b>RAL 1023</b><br><b>Amarelo sinalização</b><br>Verkehrsgelb<br>Traffic yellow<br>Jaune signalisation<br>Amarillo tráfico<br>Giallo traffico<br>Verkeersgeel |
| <b>RAL 1032</b><br><b>Amarelo vassoura</b><br>Ginstergelb<br>Broom yellow<br>Jaune genêt<br>Amarillo retama<br>Giallo scopa<br>Bremgeel           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |

## Quadra coberta aberta – 35m/s

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 14 pranchas

| Nome do arquivo           | Título                                      | Escala   |
|---------------------------|---------------------------------------------|----------|
| QCA35-ARQ-PLB-GER0-01_R00 | Planta Baixa                                | 1:75     |
| QCA35-ARQ-PGP-GER0-02_R00 | Paginação de Piso                           | 1:100    |
| QCA35-ARQ-FOR-GER0-03_R00 | Planta de forro                             | 1:75     |
| QCA35-ARQ-COB-GER0-04_R00 | Planta de Cobertura                         | 1:75     |
| QCA35-ARQ-CRT-GER0-05_R00 | Cortes Gerais                               | 1:75     |
| QCA35-ARQ-FCH-GER0-06_R00 | Fachadas Gerais                             | 1:75     |
| QCA35-ARQ-PLB-VGER-07_R00 | Planta baixa – Vestiário Geral              | 1:50     |
| QCA35-ARQ-AMP-VFEM-08_R00 | Planta baixa/ cortes – Vestiário Feminino   | 1:25     |
| QCA35-ARQ-AMP-VMAS-09_R00 | Planta baixa/ cortes - Vestiário Masc.      | 1:25     |
| QCA35-ARQ-AMP-VPCD-10_R00 | Planta baixa/corte – Vestiário PCD          | 1:25     |
| QCA35-ARQ-AMP-DEP-11_R00  | Planta baixa/corte - Depósito               | 1:25     |
| QCA35-ARQ-DET-GER0-12_R00 | Detalhamento de Esquadrais – Janelas/Portas | 1:25     |
| QCA35-ARQ-DET-GER0-13_R00 | Detalhamento - Equipamento                  | 1:25     |
| QCA35-ARQ-DET-GER0-14_R00 | Detalhamento Mastro                         | indicado |



|                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| NOTAS                                                                                                                              |  |
| - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS:                                                                                                      |  |
| - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL:                                                                       |  |
| - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO:                                                        |  |
| - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS: |  |
| - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE                                                                |  |
| REFERÊNCIAS:                                                                                                                       |  |
| - PLANILHA DE QUANTITATIVOS-                                                                                                       |  |
| - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS                                                                                    |  |

| QUADRO DE ÁREAS                                             |           |                                |        |
|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|--------|
| ÁREA MÍNIMA DO TERRENO: 26 metros x 41 metros = 1.066,00 m² |           |                                |        |
| ÁREA COBERTURA:                                             | 918,22 m² | TAXA DE OCUPAÇÃO:              | 86,13% |
| ÁREA CONSTRUÍDA:                                            | 918,22 m² | COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: | 0,90   |

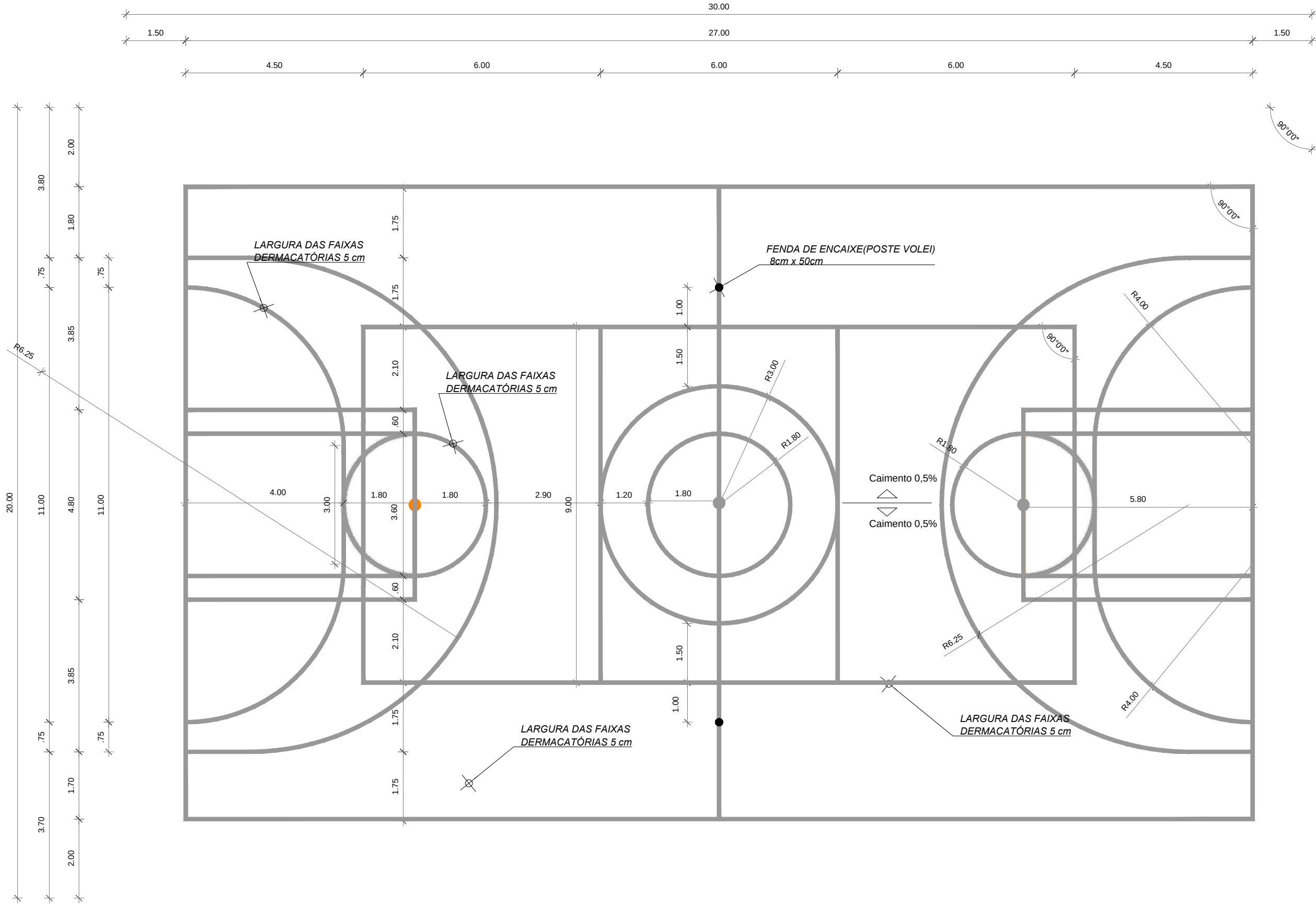
| Nº                   | DATA | DESCRIÇÃO |
|----------------------|------|-----------|
| CONTROLE DE REVISÕES |      |           |

|                                                                          |      |                        |
|--------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| <b>FNDE</b> <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small> |      | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                    |      |                        |
| PROPRIETÁRIO: :                                                          |      |                        |
| ENDEREÇO:                                                                |      |                        |
| MUNICÍPIO - UF:                                                          |      |                        |
| PROPRIETÁRIO                                                             |      |                        |
| RESP. TÉCNICO CREA                                                       |      |                        |
| AUTOR DO PROJETO CAU                                                     |      |                        |
| DLFO                                                                     | CREA |                        |
| RA                                                                       |      |                        |
| OBSERVAÇÕES:                                                             |      |                        |

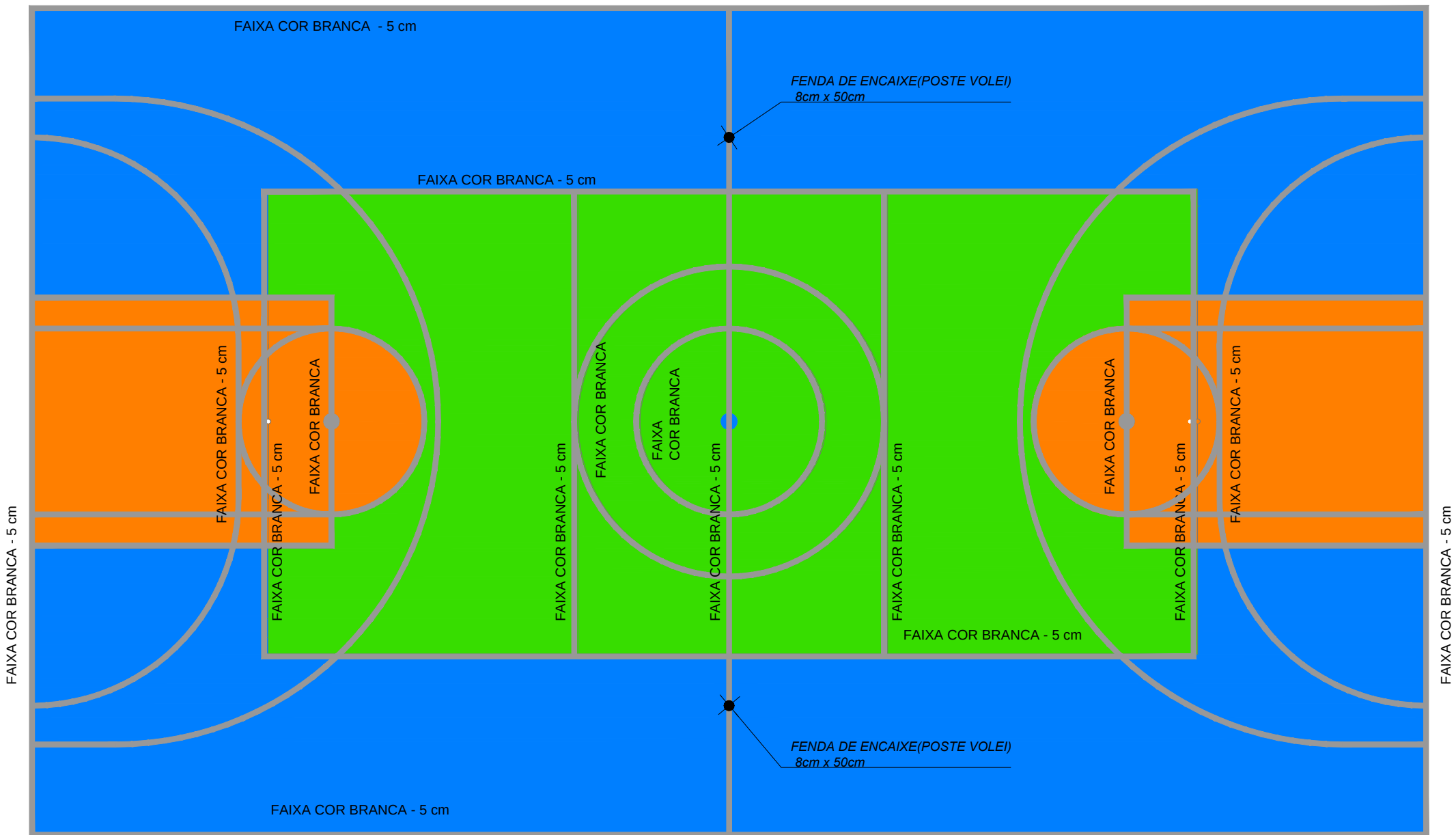
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                            |                 |                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|------------------|
| PROJETO DE ARQUITETURA                                                 |                 |                                                |                  |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PLANTA BAIXA    |                                                | ARQ              |
|                                                                        | REVISÃO<br>R.00 | ESCALA<br>1/75<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | PRANCHA<br>01/14 |
| FORMATO<br>A1                                                          |                 |                                                |                  |

| ESPECIFICAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>PISO</div><div>1 - PISO A BASE DE EPOXI<br/>2 - CERÂMICA 45x45 cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE</div></div> <div><div>TETO</div><div>1 - LAJE DE CONCRETO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE<br/>2 - TELHA TRAPEZOIDAL, COR BRANCA</div></div>                                                                                                     | <div><div>PAREDE</div><div>1 - PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELO SOBRE MASSA CORRIDA<br/>2 - VESTIÁRIOS FEMININO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR AMARELA NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELO (ver alturas nas ampliações)<br/>3 - VESTIÁRIOS MASCULINO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR AZUL NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELO (ver alturas nas ampliações)<br/>4 - PASTILHA CERÂMICA COR CINZA ATÉ H=1,20m, ACIMA PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELO<br/>5 - PINTURA ACRILICA COR AZUL SOBRE REBOCO LISO<br/>6 - PINTURA ACRILICA COR BRANCO GELO, COM FAIXA DE PINTURA ACRILICA COR CINZA CLARO NA PARTE INFERIOR.</div></div> |
| LEGENDA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <div><div>BANCADAS - B*</div><div>(B1) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,55x2,40x0,80) - VESTIÁRIO FEMININO<br/>(B2) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,55x2,70x0,80) - VESTIÁRIO MASCULINO</div></div> <div><div>ESQUADRIAS**</div><div>(PA) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL<br/>(PM) PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA<br/>(JA) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL</div></div> | <div><div>DIVISÓRIAS*</div><div>(CV) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 20 mm - VESTIÁRIOS FEMININO E MASCULINO<br/>(CM) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 20 mm - VESTIÁRIOS MASCULINO</div></div> <div><div>BANCO - BC*</div><div>(LxCh): medidas em metro<br/>(BC1) BANCO: ALVENARIA/ASSENTO: CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45) - VESTIÁRIO FEM.<br/>(BC2) BANCO: ALVENARIA/ASSENTO: CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45) - VESTIÁRIO MASC.</div></div> <div><div>OBSERVAÇÕES:</div><div>* VER DETALHES ESPECÍFICOS<br/>** VER MAPA DE ESQUADRIAS</div></div>                                                                                                                                                                                 |

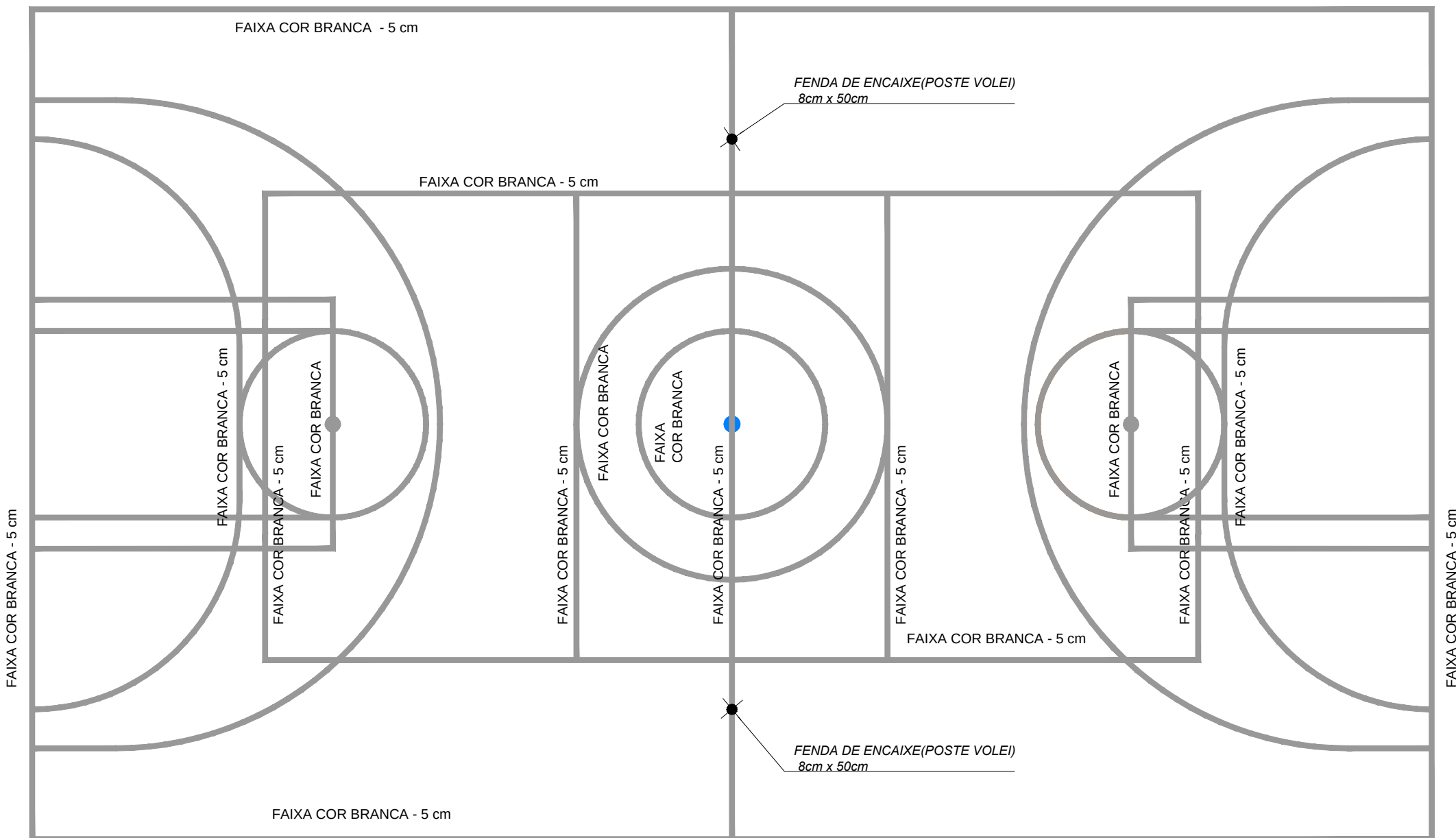
| LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO                                        |          |                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|----------|
| EXTERNOS                                                             |          | INTERNOS                                                   |          |
| DESCRIÇÃO                                                            | ÁREA     | DESCRIÇÃO                                                  | ÁREA     |
| 1 PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO, (PINTURA C/ BASE EPÓXI) | 619 m²   | 2 CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE | 61,96m²  |
| COR CINZA CLARO (PINTURA C/ BASE EPÓXI)                              | 222 m²   | PEITORIS E SOLEIRAS                                        |          |
| COR AZUL (PINTURA C/ BASE EPÓXI)                                     | 225 m²   | DESCRIÇÃO                                                  | ÁREA     |
| COR LARANJA (PINTURA C/ BASE EPÓXI)                                  | 33 m²    | PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19CM                   | 10,80 ml |
| COR VERDE (PINTURA C/ BASE EPÓXI)                                    | 139 m²   | SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15CM                | 3,60 ml  |
| LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE TETO                                        |          | LEGENDA ESPECIFICAÇÃO                                      |          |
| DESCRIÇÃO                                                            | ÁREA     | DESCRIÇÃO                                                  |          |
| 1 LAJE DE CONCRETO                                                   | 73,45 m² | ESTRUTURA METÁLICA                                         |          |
| 2 CHAPA METÁLICA                                                     | 0,72 m²  | ESTRUTURA CONCRETO                                         |          |
| 3 CHAPA TRAPEZOIDAL, COR BRANCA                                      | 875 m²   |                                                            |          |



1 DESENHO QUADRA  
ESCALA 1/100



2 PINTURA QUADRA  
ESCALA 1/100



3 ESPESSURA FAIXAS  
ESCALA 1/100

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### QUADRO DE ÁREAS

|                                                             |           |                                |        |
|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|--------|
| ÁREA MÍNIMA DO TERRENO: 26 metros x 41 metros = 1.066,00 m² |           |                                |        |
| ÁREA COBERTURA:                                             | 918,22 m² | TAXA DE OCUPAÇÃO:              | 86,13% |
| ÁREA CONSTRUÍDA:                                            | 918,22 m² | COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: | 0,90   |

| Nº                   | DATA | DESCRIÇÃO |
|----------------------|------|-----------|
| CONTROLE DE REVISÕES |      |           |

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

MINISTÉRIO DA  
**EDUCAÇÃO**

#### PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

MUNICÍPIO - UF: \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

RESP. TÉCNICO \_\_\_\_\_ CREA \_\_\_\_\_

AUTOR DO PROJETO \_\_\_\_\_ CAU \_\_\_\_\_

|      |      |
|------|------|
| DLFO | CREA |
|      | RA   |

OBSERVAÇÕES:

#### QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ARQUITETURA

|                                                                        |                                                  |                                                 |                  |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------|
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PLANTA DE PAGINAÇÃO DE PISO<br>PINTURA DA QUADRA |                                                 | ARQ              |
|                                                                        | REVISÃO<br>R.00                                  | ESCALA<br>1/100<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | PRANCHA<br>02/14 |

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| LEGENDA DE APARELHOS                                                                    |                                                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| DESCRIÇÃO                                                                               |                                                                                                                   | QUANTIDADE |
|  L1  | LUMINÁRIA DE EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W, REF. MINOTAURO ZPS SOFT ITAIM OU SIMILAR (dim.: 616x227x90mm)         | 14         |
|  L2  | LUMINÁRIA DE SOBREPOR EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W, REF. MINOTAURO PS SOFT ITAIM OU SIMILAR (dim.: 317x317x90mm) | 3          |
|  R1  | REFLETOR LED SLIM 200W, BRANCO FRIO REF. ILUMINIM OU SIMILAR FIXADO À 7,00m DO PISO ACABADO                       | 20         |
|  QGD | QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO - QGD DE SOBREPOR                                                                    | 1          |

Nº DATA DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s  
PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO  
CGEST - Coordenação  
Geral de Infraestrutura  
Eduacional

PLANTA DE FORRO  
LUMINOTÉCNICO

ARQ

FORMATO  
(841x480)

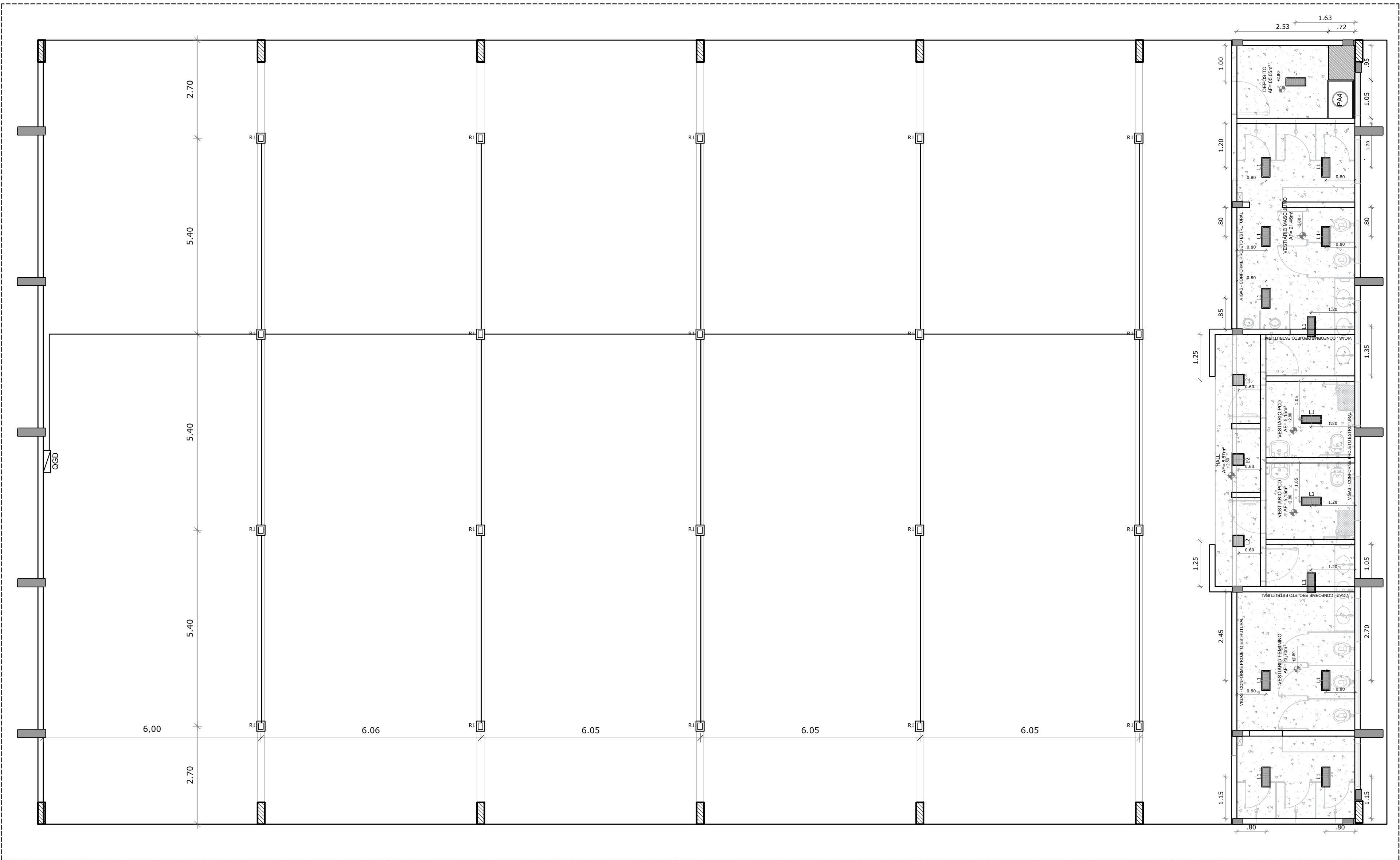
REVISÃO  
R.00

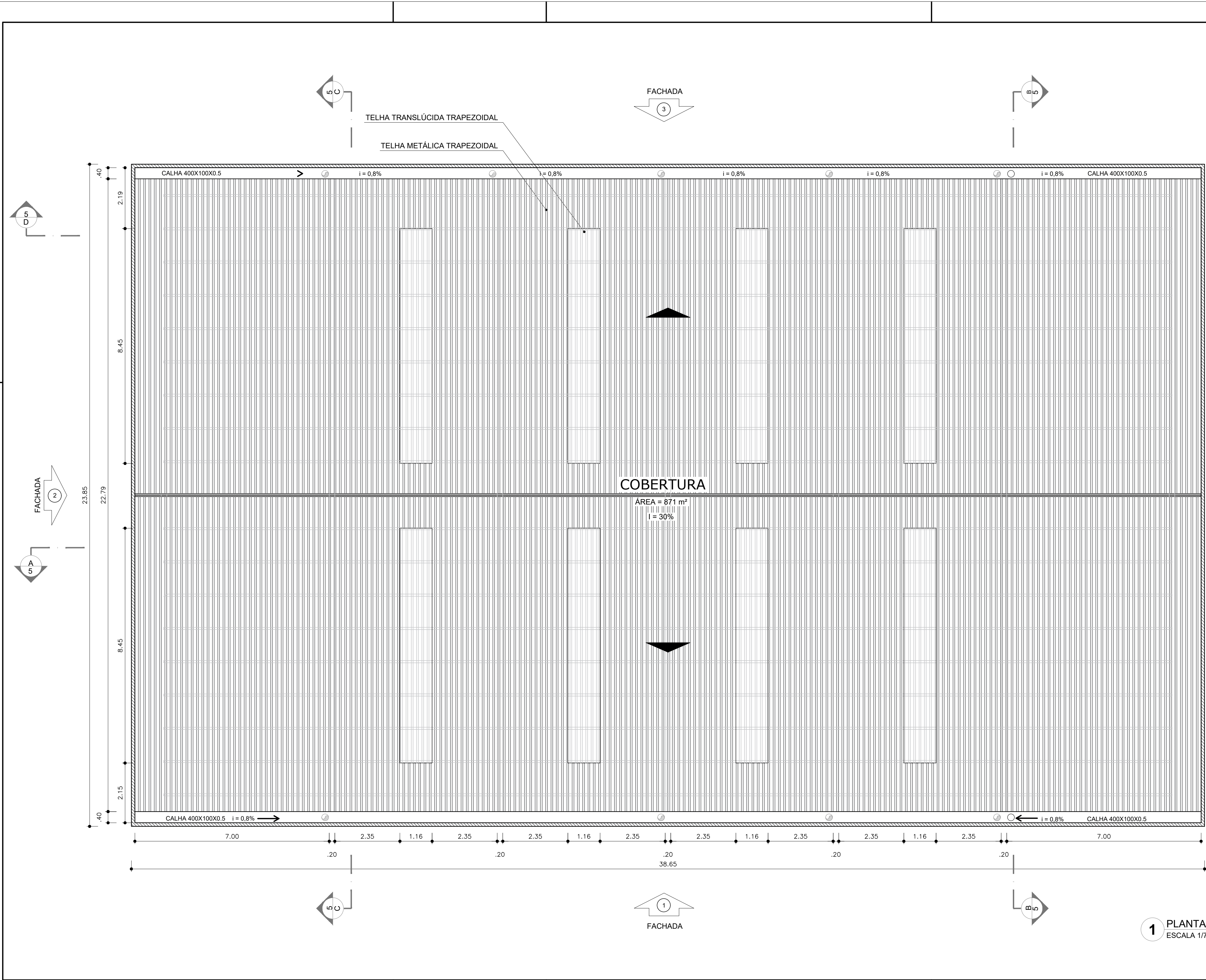
ESCALA  
1/75  
DATA EMISSÃO  
JANEIRO/2021

PRANCHA

03/14

1 LUMINOTÉCNICO  
ESCALA 1/75





NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

| QUADRO DE ÁREAS                                             |           |                                |        |
|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|--------|
| ÁREA MÍNIMA DO TERRENO: 26 metros x 41 metros = 1.066,00 m² |           |                                |        |
| ÁREA COBERTURA:                                             | 918,22 m² | TAXA DE OCUPAÇÃO:              | 86,13% |
| ÁREA CONSTRUÍDA:                                            | 918,22 m² | COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO: | 0,90   |

| Nº                   | DATA | DESCRIÇÃO |
|----------------------|------|-----------|
| CONTROLE DE REVISÕES |      |           |

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

MINISTÉRIO DA  
**EDUCAÇÃO**

#### PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO CREA

AUTOR DO PROJETO CAU

DLFO CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

#### QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s

#### PROJETO DE ARQUITETURA

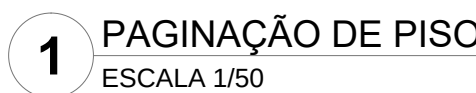
|                                                                             |                 |                                                |         |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------|---------|--------------|
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educatonal |                 | PLANTA DE COBERTURA                            |         | ARQ<br>04/14 |
| FORMATO<br>(841x480)                                                        | REVISÃO<br>R.00 | ESCALA<br>1/75<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | PRANCHA |              |





|                                                                                 |                              |                |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------|-------|
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                     |                              |                |       |
| PROJETO DE ARQUITETURA                                                          |                              |                |       |
| COORDENAÇÃO<br><br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Eduacional | FACHADA                      |                | ARQ   |
|                                                                                 | REVISÃO<br>R.00              | ESCALA<br>1/75 |       |
| FORMATO<br>A1                                                                   | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |                | 06/14 |





LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE TETO

| DESCRIÇÃO |                                                                                                        | ÁREA     |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ①         |  LAJE DE CONCRETO | 73,45 m² |
| ②         |  CHAPA METÁLICA   | 0,72 m²  |

LEGENDA DE APARELHOS

| DESCRIÇÃO                                                                             |                                                                                                                        | QUANTIDADE |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | LUMINÁRIA DE SOBREPÔR EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W. REF. MINOTAURO 2PS SOFT ITAIM OU EQUIVALENTE (dim.: 616x227x90mm) | 14         |
|  | LUMINÁRIA DE SOBREPÔR EM LAJE, COM BARRA DE LED 16W. REF. MINOTAURO PS SOFT ITAIM OU EQUIVALENTE (dim.: 317x317x90mm)  | 3          |

LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO

| EXTERNOS |                                                                                                                                                                          | ÁREA    |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ①        |  PISO INDUSTRIAL POLIDO EM CONCRETO ARMADO, COR CINZA CLARO (PINTURA C/ BASE EPOXI) | 8,67 m² |

INTERNOS

| DESCRIÇÃO |                                                                                                                                                | ÁREA    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ②         |  CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE | 61,96m² |

PEITORIS E SOLEIRAS

| DESCRIÇÃO                                                                             |                                             | ÁREA     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------|
|  | PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm*   | 10,80 ml |
|  | SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15cm | 3,60 ml  |

NOTAS

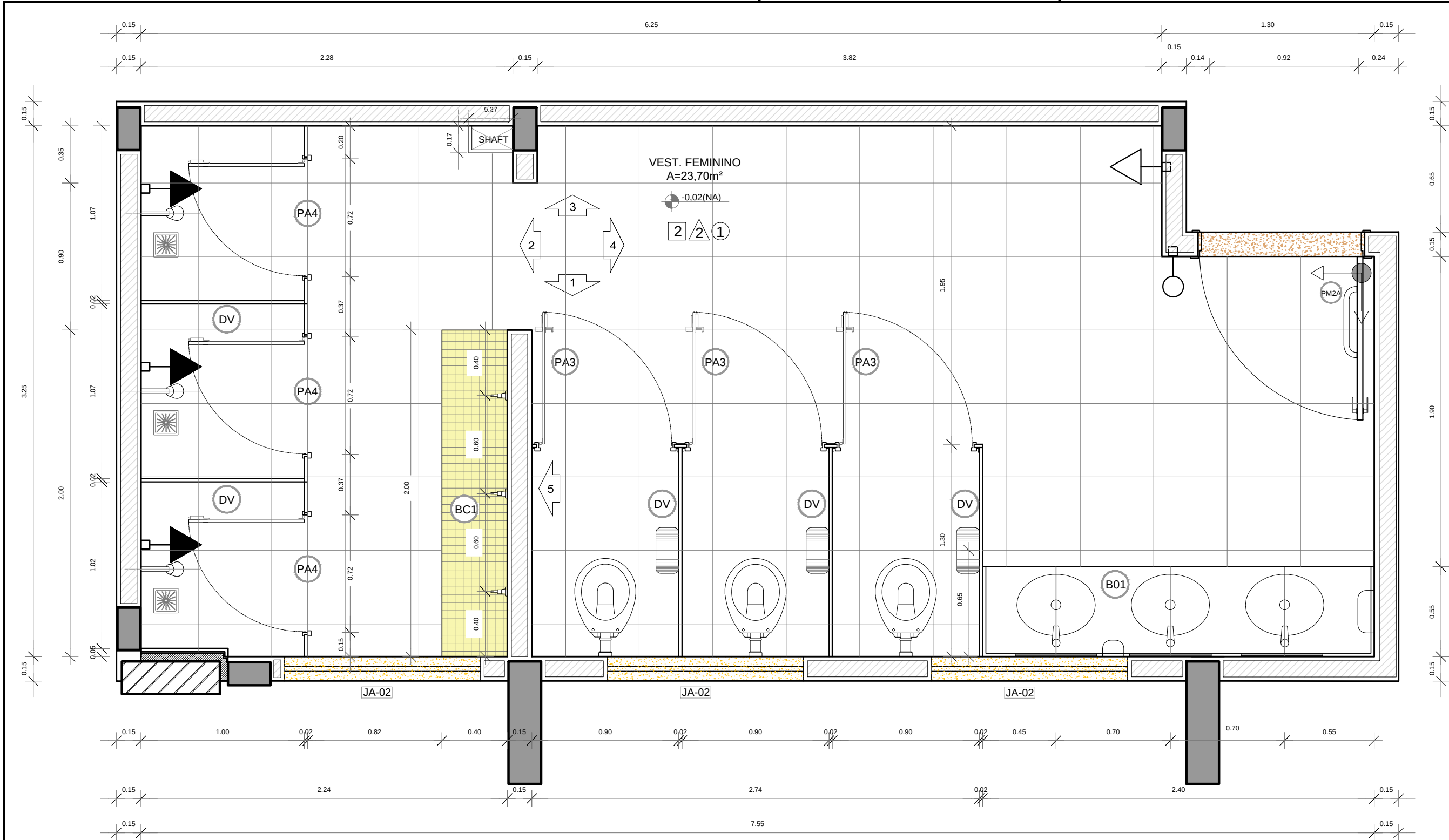
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS FRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

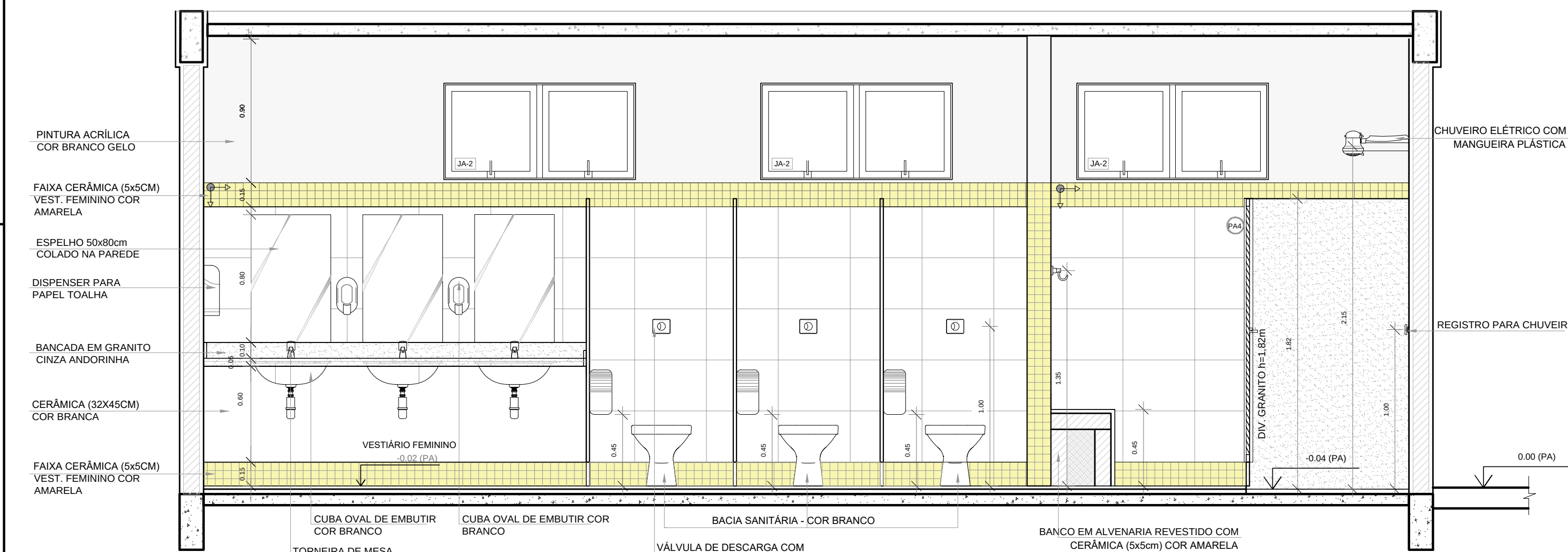
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



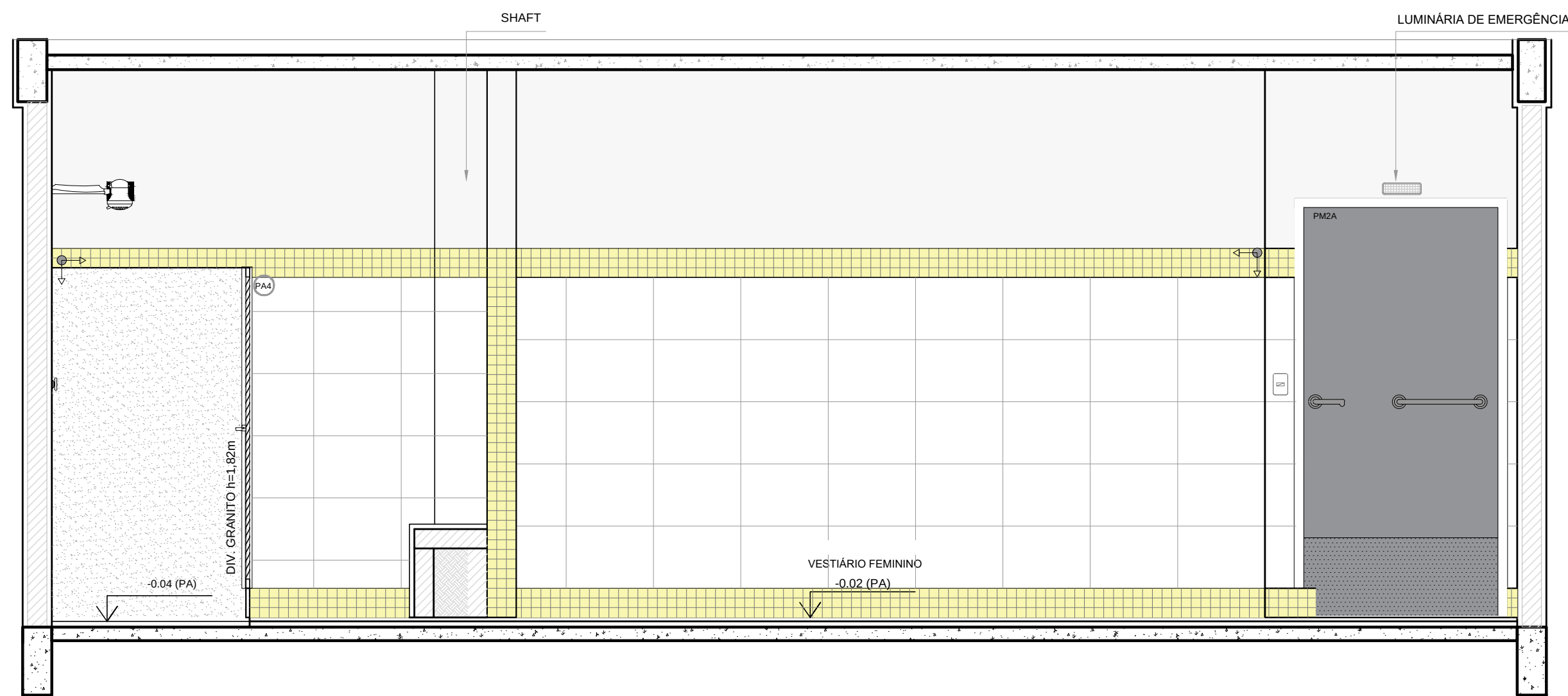
| Nº                                                                                                     | DATA                                 | DESCRIÇÃO                 |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                   |                                      |                           |                              |
| <div><div><div>FNEDE</div><div>Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>da Educação</div></div></div> |                                      | MINISTÉRIO DA<br>EDUCAÇÃO |                              |
| PROJETO PADRÃO - FNEDE                                                                                 |                                      |                           |                              |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                        |                                      |                           |                              |
| ENDEREÇO:                                                                                              |                                      |                           |                              |
| MUNICÍPIO – UF:                                                                                        |                                      |                           |                              |
| <div>PROPRIETÁRIO</div>                                                                                |                                      |                           |                              |
| <div>RESP. TÉCNICO</div>                                                                               |                                      | <div>CREA</div>           |                              |
| <div>AUTOR DO PROJETO</div>                                                                            |                                      | <div>CAU</div>            |                              |
| DLFO                                                                                                   |                                      | CREA                      |                              |
|                                                                                                        |                                      | RA                        |                              |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                           |                                      |                           |                              |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                            |                                      |                           |                              |
| PROJETO DE ARQUITETURA                                                                                 |                                      |                           |                              |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educacional                           | AMPLIAÇÃO<br>PLANTA BAIXA VESTIÁRIOS |                           | ARQ                          |
|                                                                                                        | REVISÃO<br>R.00                      | ESCALA<br>1/75            |                              |
|                                                                                                        | FORMATO<br>(841x480)                 |                           | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |



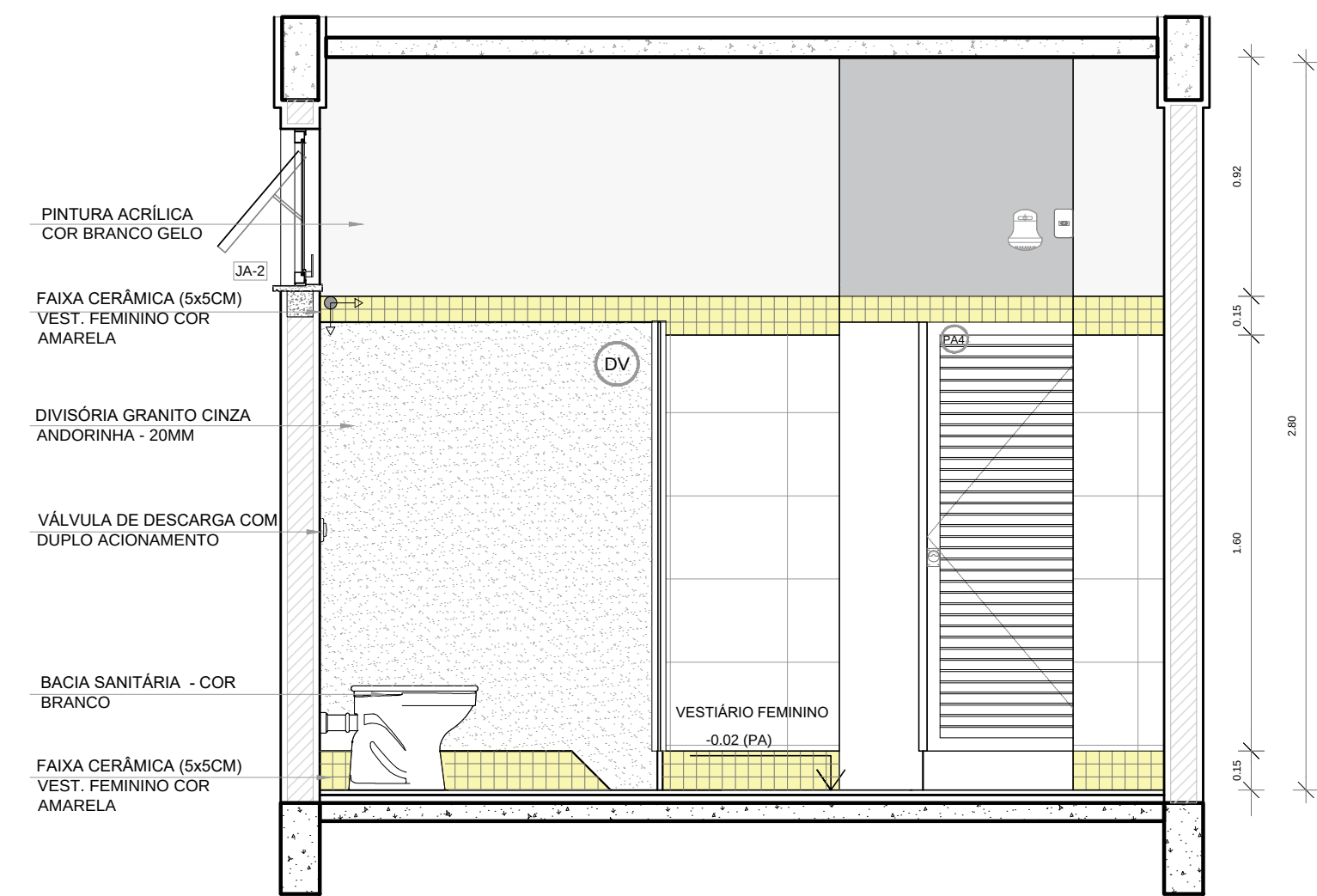
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/25



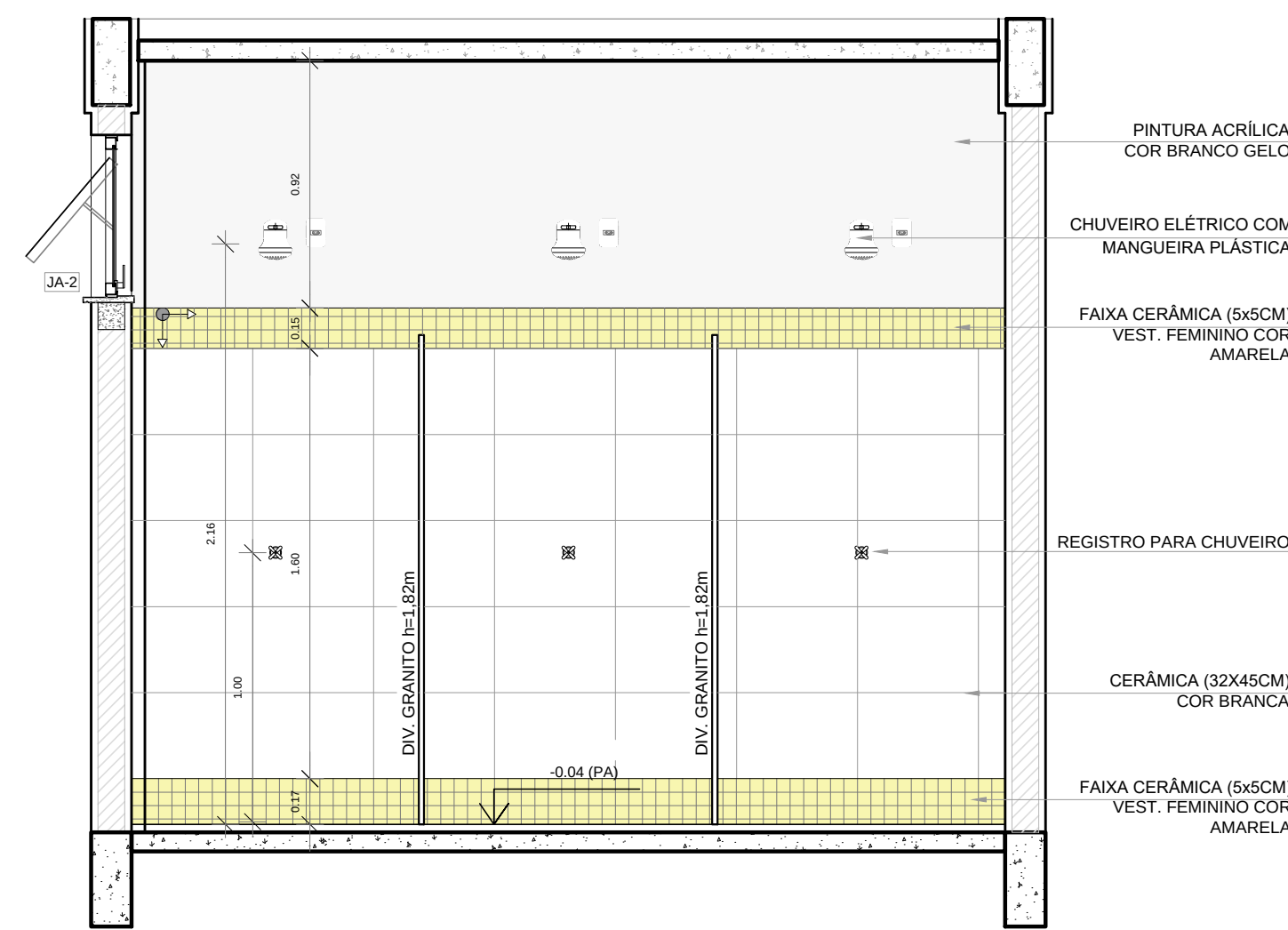
3 VISTA 01  
ESCALA 1/25



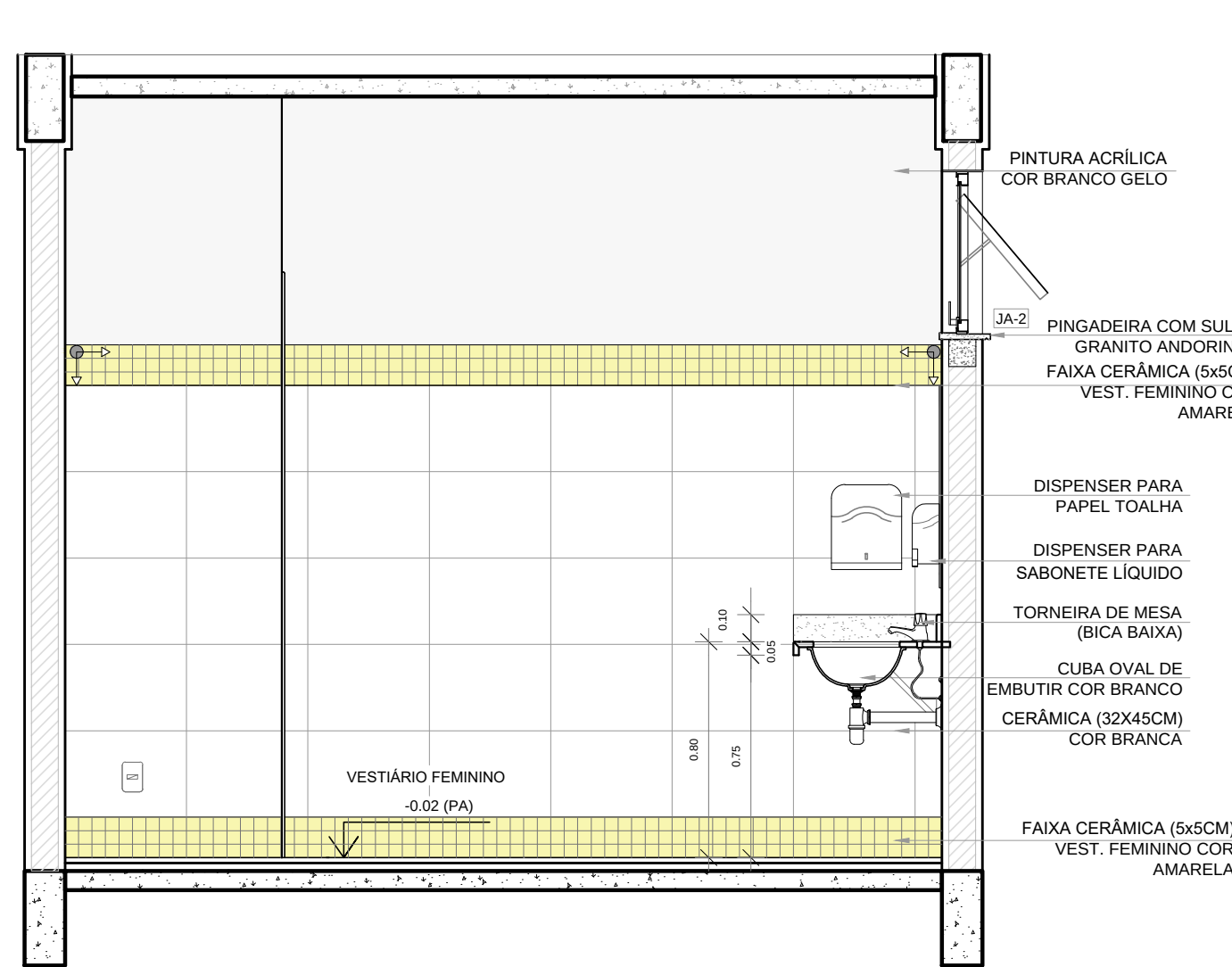
5 VISTA 03  
ESCALA 1/25



2 VISTA 05  
ESCALA 1/25



4 VISTA 02  
ESCALA 1/25



6 VISTA 04  
ESCALA 1/25

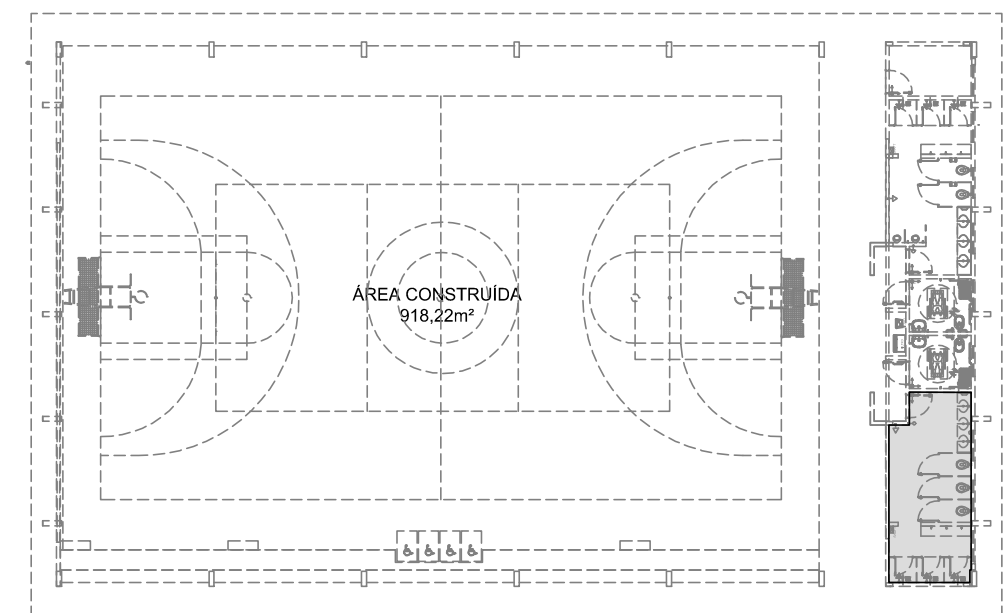
| LEGENDA                                                                  |  | LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO                               |         |
|--------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|---------|
| BANCADAS - B* (LxChH: medidas em metro)                                  |  | INTERIOS                                                    |         |
| B01) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm - 1x (0,55x2,40x0,80)           |  | DESCRIÇÃO                                                   | ÁREA    |
| ESQUADRIAS**                                                             |  | 2) CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE | 24,18m² |
| P0) PORTAS DE MADEIRA                                                    |  | PEITORIS E SOLEIRAS                                         |         |
| P0A) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL                                          |  | DESCRIÇÃO                                                   | ÁREA    |
| JA) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL                                          |  | PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm                    | 3,60 ml |
| DIVISÓRIAS*                                                              |  | SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15cm                 | 0,92 ml |
| D0) GRANITO CINZA ANDORINHA - esp. 2 cm                                  |  | OBSERVAÇÕES: * VER DETALHES ESPECÍFICOS                     |         |
| BANCO - BC* (LxChH: medidas em metro)                                    |  |                                                             |         |
| B0C) BANCO: ALVENARIA ASSENTO CONCRETO PRÉ-MOLDADO - 1x (0,40x2,00x0,45) |  |                                                             |         |

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



CROQUI DE REFERÊNCIA

| Nº                                                                                                                                    | DATA            | DESCRIÇÃO                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------|
| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                                                  |                 |                                              |
| <div><div><div><b>FNDE</b><div>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</div></div><div>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</div></div></div> |                 |                                              |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                 |                 |                                              |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                       |                 |                                              |
| ENDEREÇO:                                                                                                                             |                 |                                              |
| MUNICÍPIO – UF:                                                                                                                       |                 |                                              |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                          |                 |                                              |
| RESP. TÉCNICO                                                                                                                         |                 | CREA                                         |
| AUTOR DO PROJETO                                                                                                                      |                 | CAU                                          |
| DLFO                                                                                                                                  |                 | CREA                                         |
|                                                                                                                                       |                 | RA                                           |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                          |                 |                                              |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s<br>PROJETO DE ARQUITETURA                                                                                 |                 |                                              |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional                                                                |                 | AMPLIAÇÃO<br>DETALHAMENTO VESTIÁRIO FEMININO |
| FORMATO<br>A1                                                                                                                         | REVISÃO<br>R.00 | PRANCHA<br>08/14                             |
| ESCALA<br>1/25<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021                                                                                        |                 |                                              |



NOTAS

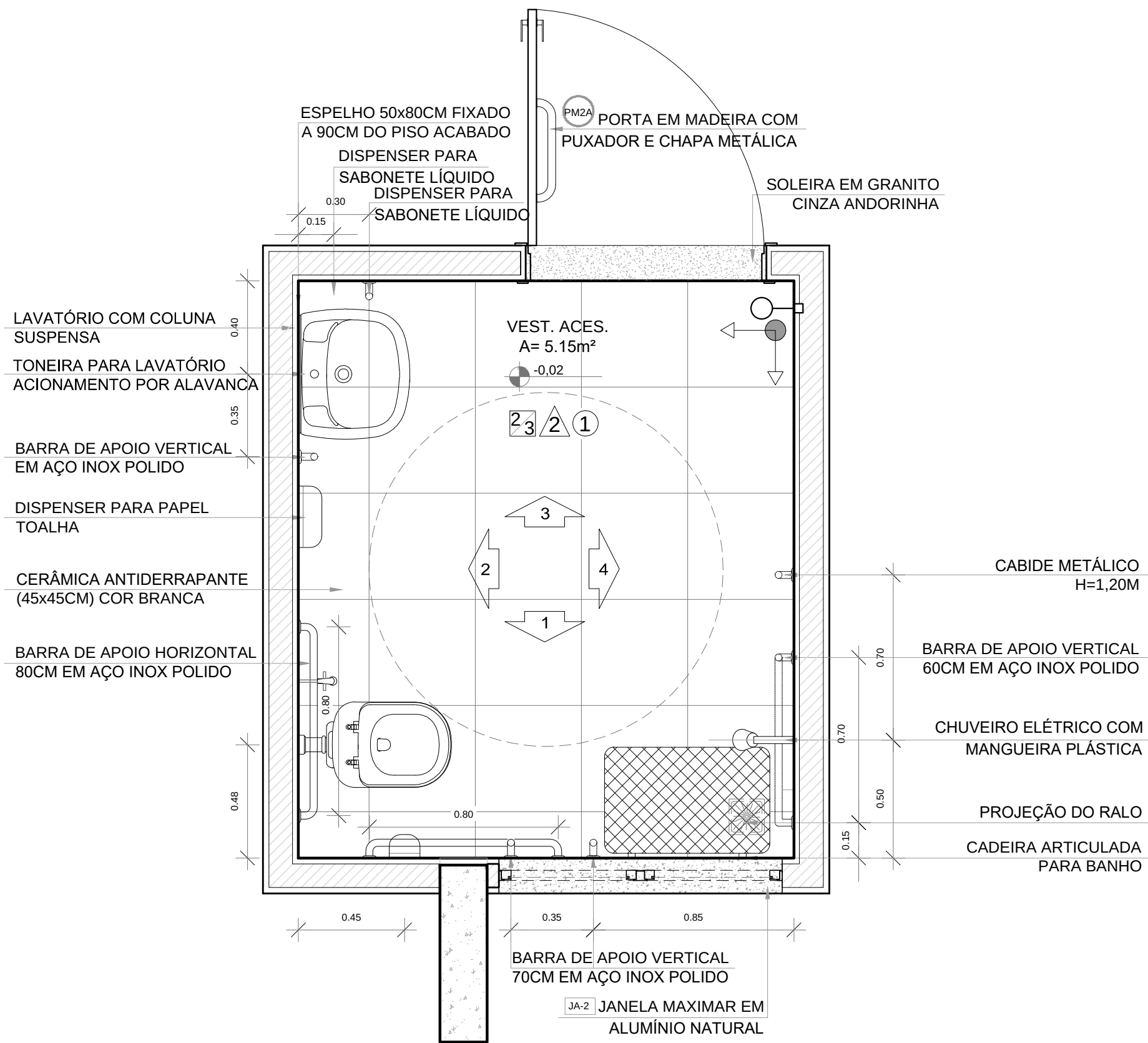
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALERÁ A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

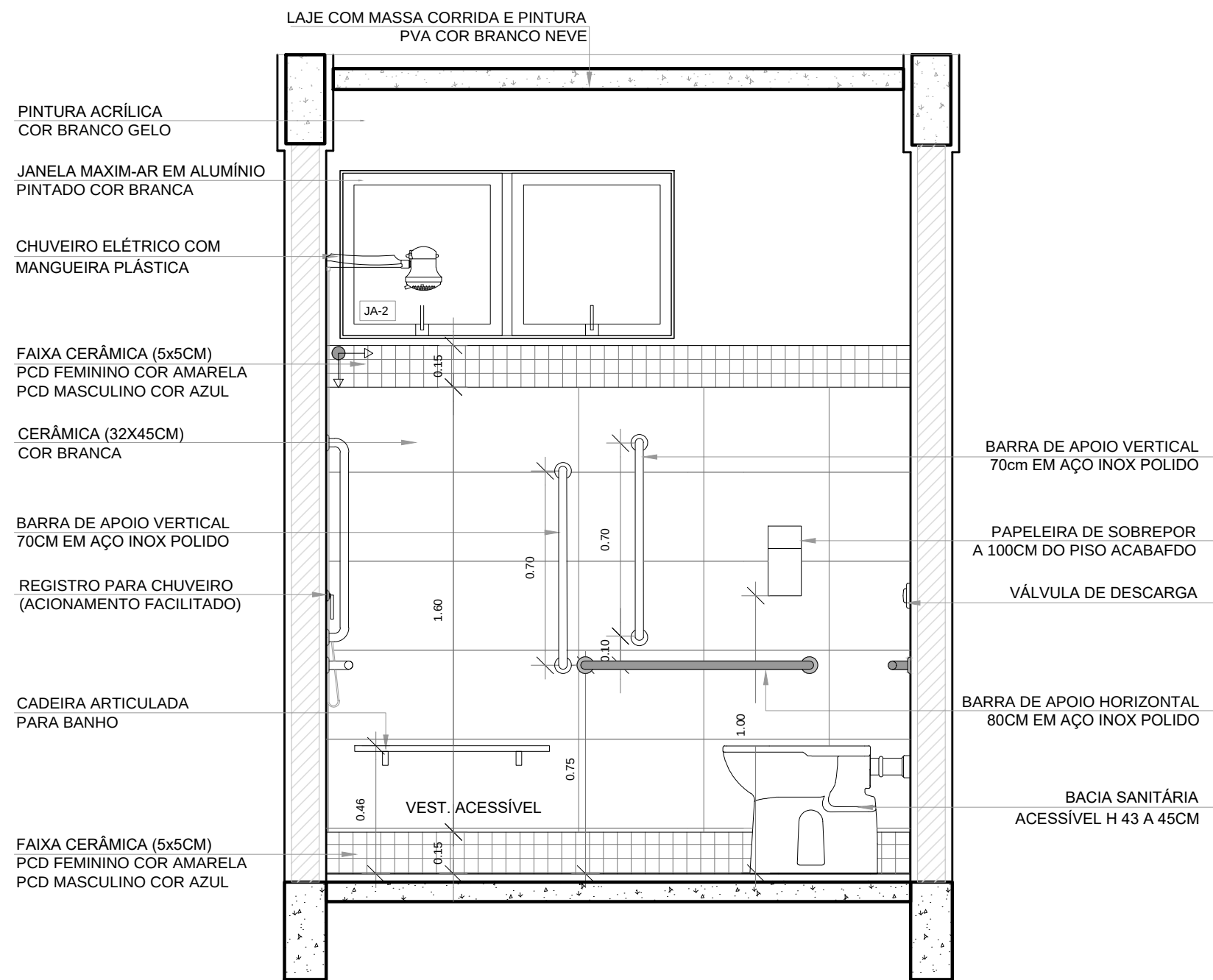
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



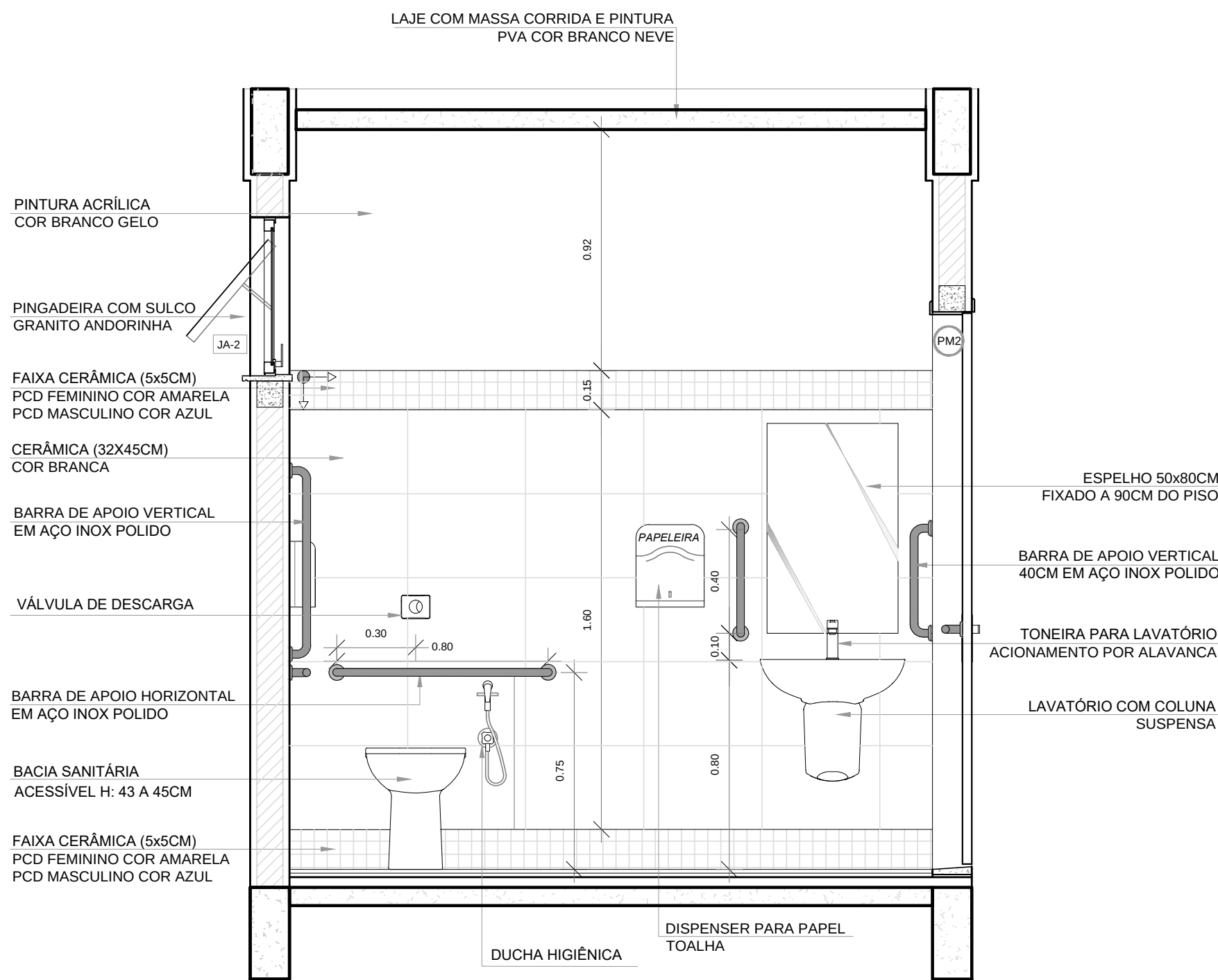
| Nº                                                                                                          | DATA                                          | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                        |                                               |                                                                                                                                                                                    |
|                        |                                               | <b>MINISTÉRIO DA<br/>EDUCAÇÃO</b>                                                                                                                                                  |
| <b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>                                                                                |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| ENDEREÇO:                                                                                                   |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| MUNICÍPIO – UF:                                                                                             |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| <div>PROPRIETÁRIO</div> <div>RESP. TÉCNICO</div> <div>CREA</div> <div>AUTOR DO PROJETO</div> <div>CAU</div> |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| DLFO                                                                                                        |                                               | <div>CREA</div> <div>RA</div>                                                                                                                                                      |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| <b>QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s</b>                                                                          |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| <b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>                                                                               |                                               |                                                                                                                                                                                    |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educacional                                | AMPLIAÇÃO<br>DETALHAMENTO VESTIÁRIO MASCULINO | <b>ARQ</b>                                                                                                                                                                         |
| FORMATO<br>A1                                                                                               | REVISÃO<br>R.00                               | <div>           ESCALA<br/>           1/25         </div> <div>           DATA EMISSÃO<br/>           JANEIRO/2021         </div> <div>           PRANCHA<br/> <b>09/14</b> </div> |



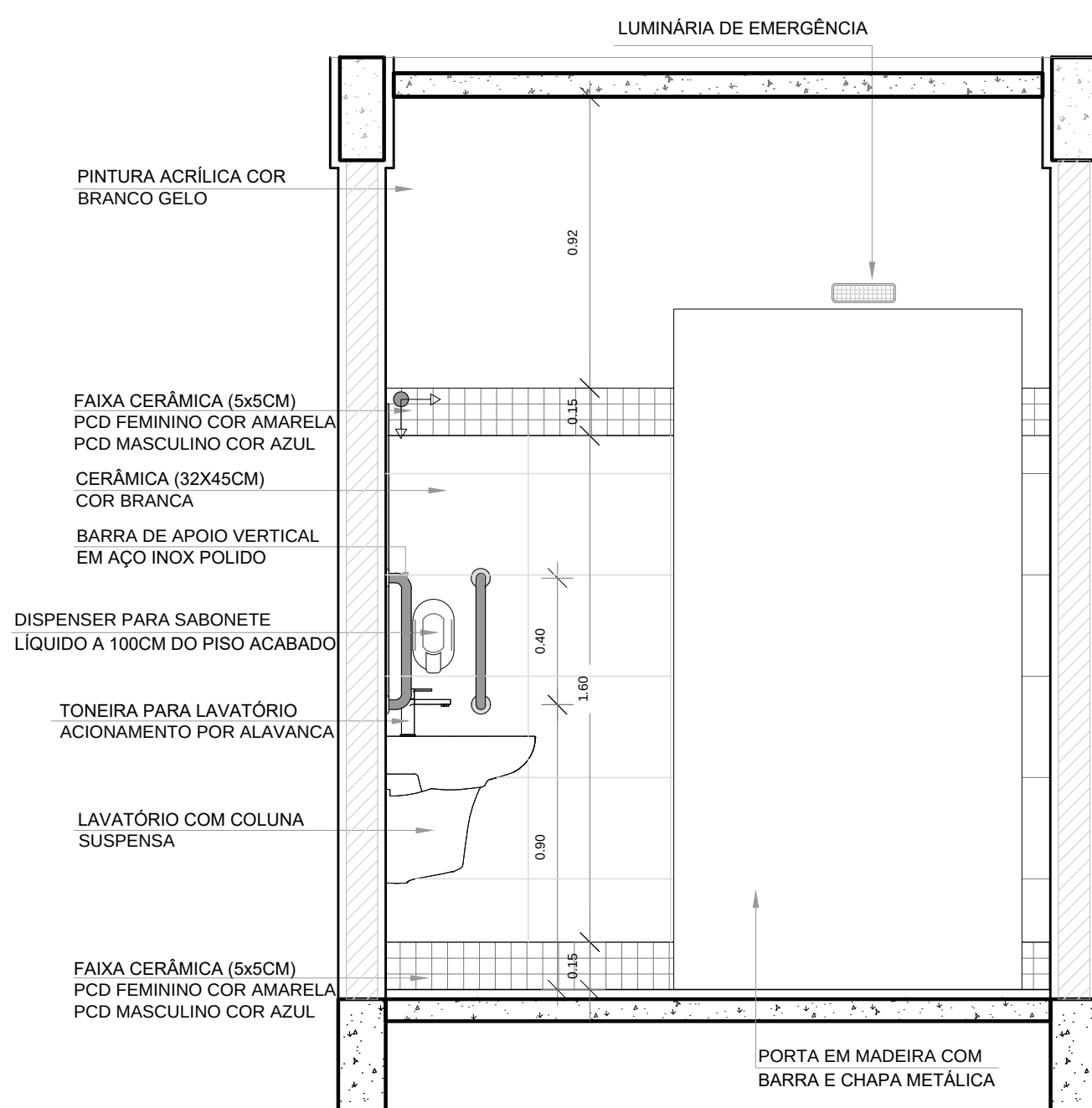
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/20



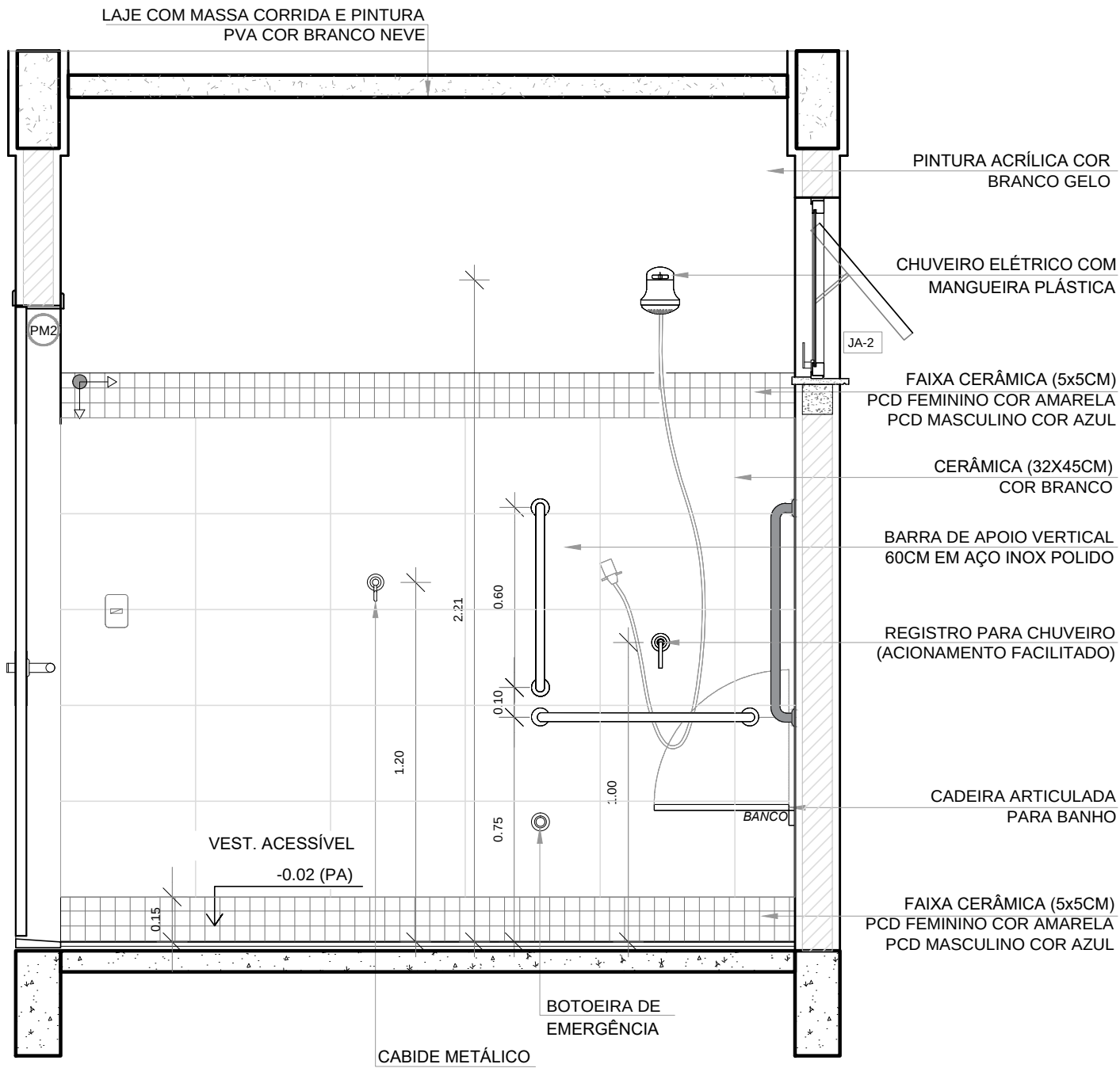
2 VISTA1  
ESCALA 1/20



3 VISTA 2  
ESCALA 1/20



4 VISTA 3  
ESCALA 1/20



5 VISTA 4  
ESCALA 1/20

| ESPECIFICAÇÕES                                                                                                                                                                                 |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> PISO                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> TETO                                        |
| 2 - CERÂMICA 45x45 cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE                                                                                                                                  | 1 - LAJE DE CONCRETO COM MASSA CORRIDA E PINTURA PVA COR BRANCO NEVE |
| <input checked="" type="checkbox"/> PAREDE                                                                                                                                                     | ESQUADRIAS**                                                         |
| 2 - VESTIÁRIOS: FEMININO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR AMARELA NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver alturas nas ampliações) | (P) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL                                       |
| 3 - VESTIÁRIOS: MASCULINO CERÂMICA COR BRANCO GELO COM FAIXA DE PASTILHA CERÂMICA COR AZUL, NA PARTE INFERIOR E SUPERIOR, ACIMA PINTURA ACRÍLICA COR BRANCO GELO (ver alturas nas ampliações)  | (P) PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA                                    |
|                                                                                                                                                                                                | (AL) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL                                     |

| LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO                                |        |                                                  |         |
|--------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------|---------|
| INTERNOS                                                     |        | PEITORIS E SOLEIRAS                              |         |
| DESCRIÇÃO                                                    | ÁREA   | DESCRIÇÃO                                        | ÁREA    |
| (2) CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE | 5,14m² | (P) PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 15cm     | 1,20 ml |
| OBSERVAÇÕES: * VER DETALHES ESPECÍFICOS                      |        | (AL) SOLEIRA INCLINADA GRAN.CINZA ANDORINHA 15cm | 0,92 ml |

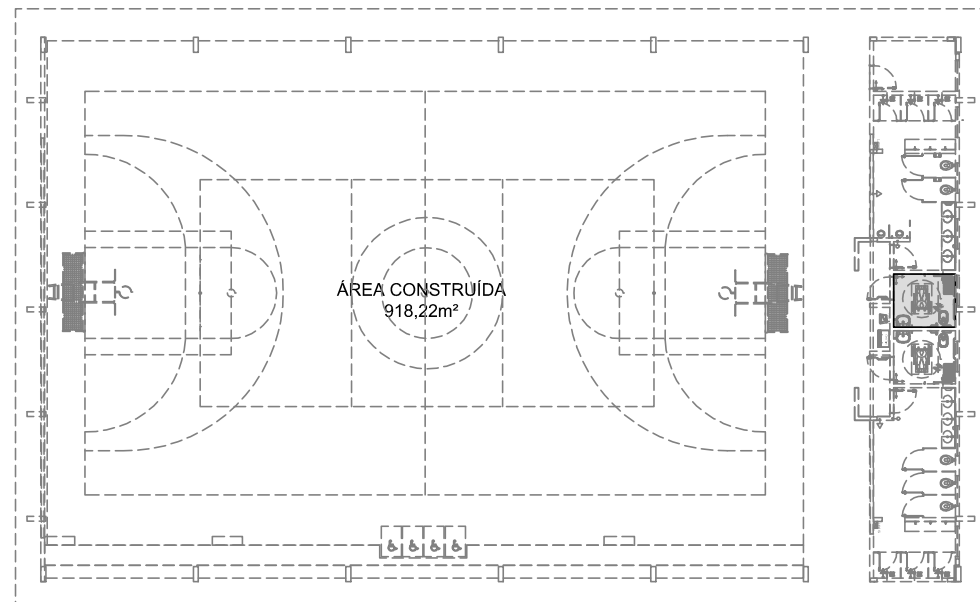
NOTAS

A QUADRA COBERTA FECHADA DISPÕE DE DOIS VESTIÁRIOS PCD DE AMBOS OS GÊNEROS, O DETALHAMENTO QUE SEGUIR NESTA PRANCHA É ESPECÍFICO AO VESTIÁRIO MASCULINO, SENDO QUE O VESTIÁRIO FEMININO É UM ESPELHAMENTO DESTES, DIFERENCIANDO APENAS NAS CORES DOS REVESTIMENTOS INDICADOS NO QUADRO DE LEGENDA.

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUCTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



CROQUI DE REFERÊNCIA

| Nº                   | DATA | DESCRIÇÃO |
|----------------------|------|-----------|
| CONTROLE DE REVISÕES |      |           |

**FNDE** Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

## PROJETO PADRÃO - FNDE

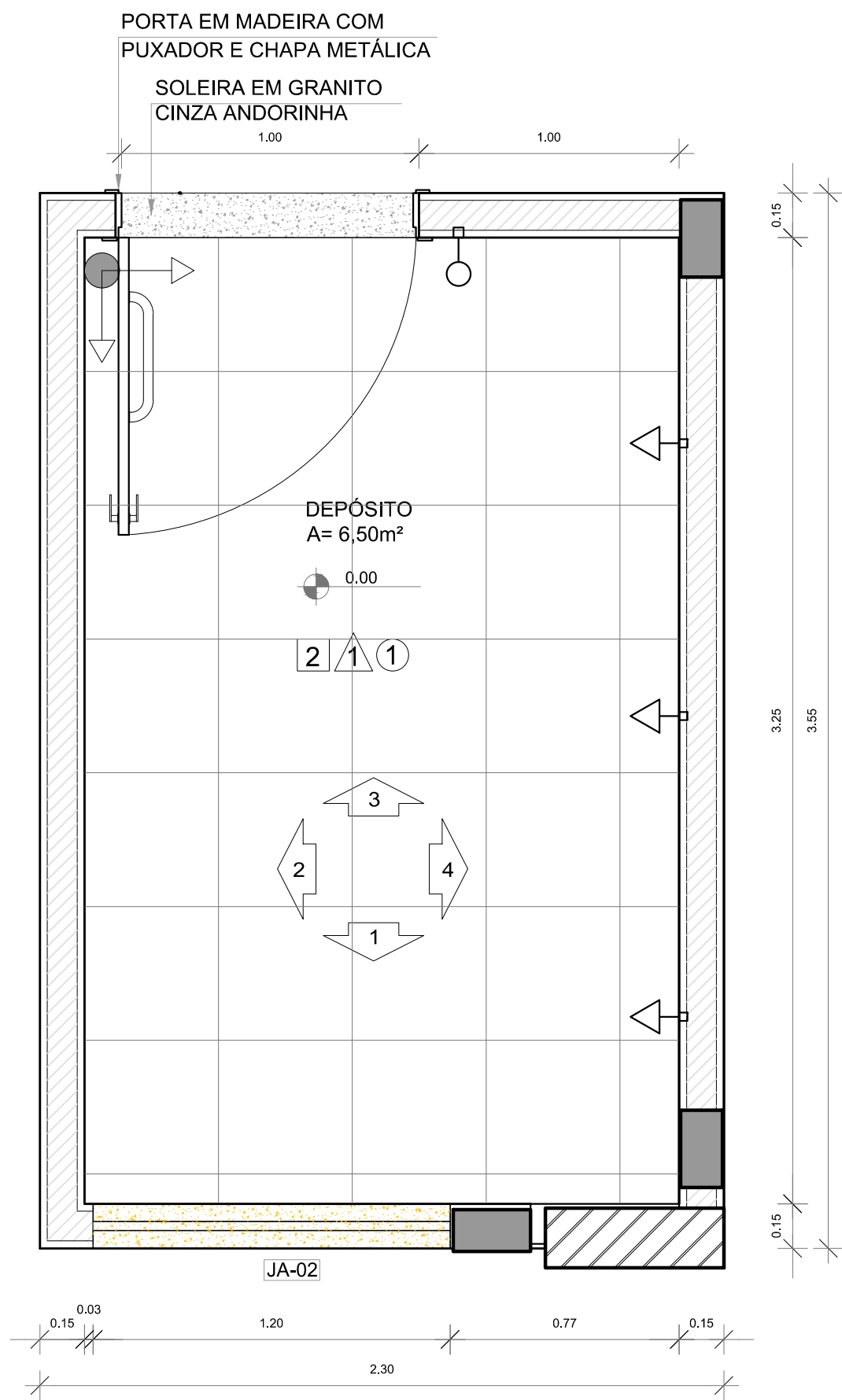
|                      |
|----------------------|
| PROPRIETÁRIO: :      |
| ENDEREÇO:            |
| MUNICÍPIO – UF:      |
| PROPRIETÁRIO         |
| RESP. TÉCNICO CREA   |
| AUTOR DO PROJETO CAU |

|      |      |
|------|------|
| DLFO | CREA |
|      | RA   |

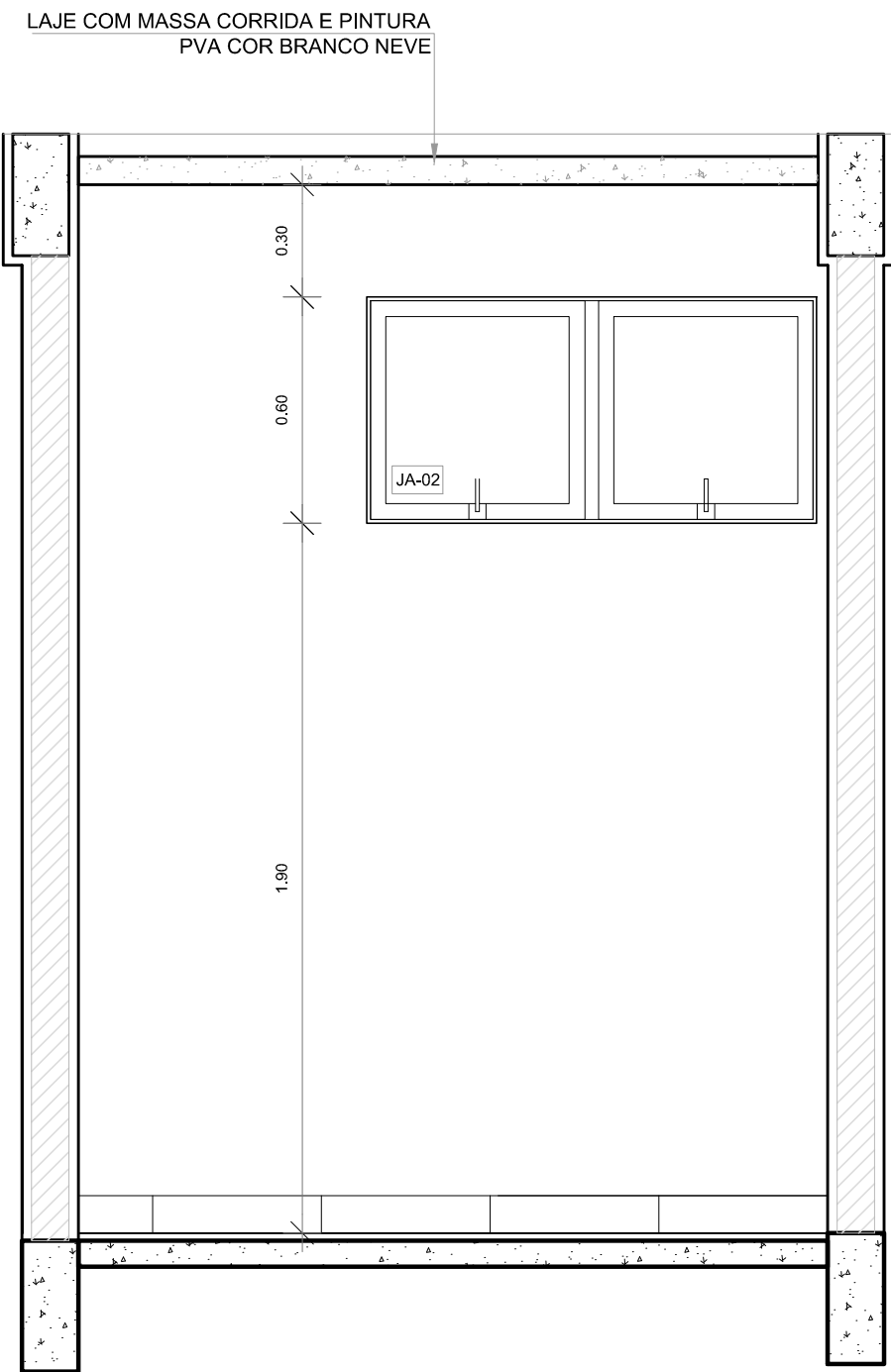
OBSERVAÇÕES:

## QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s PROJETO DE ARQUITETURA

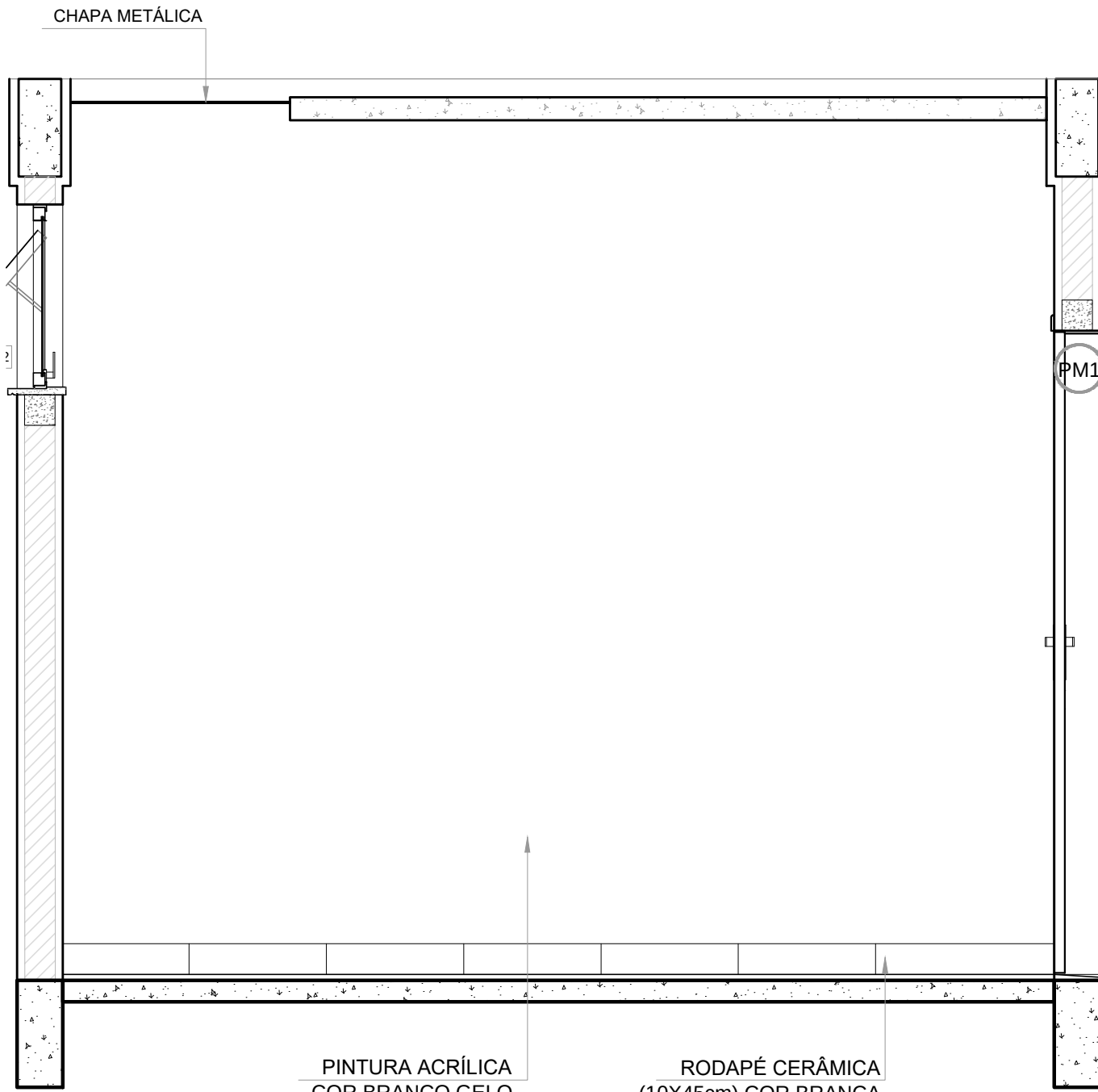
|                                                                        |                                         |                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | AMPLIAÇÃO<br>DETALHAMENTO VESTIÁRIO PCD |                                                | ARQ              |
|                                                                        | REVISÃO<br>R.00                         | ESCALA<br>1/20<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |                  |
| FORMATO<br>A1                                                          |                                         |                                                | PRANCHA<br>10/14 |



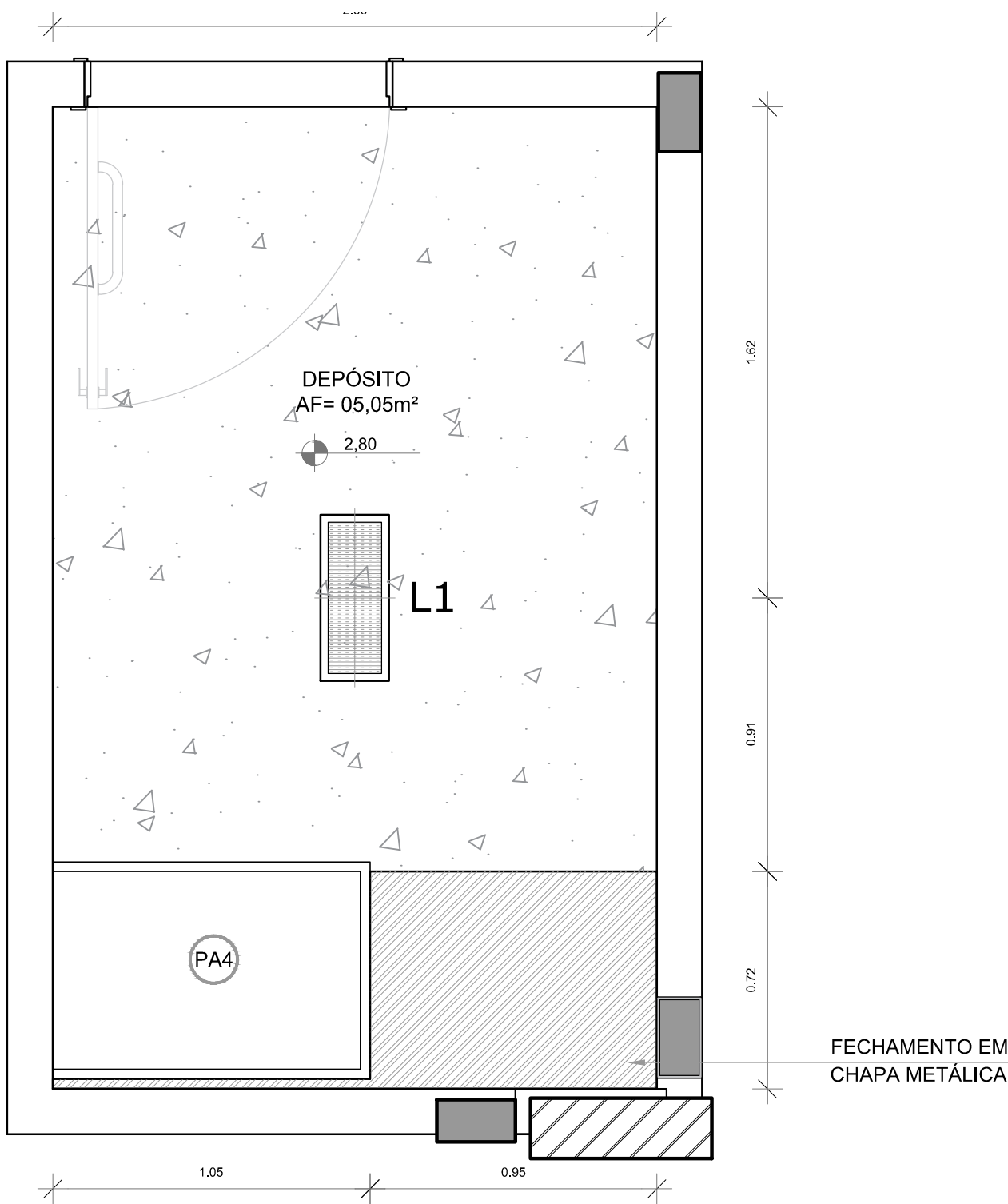
1 PLANTA BAIXA  
ESCALA 1/20



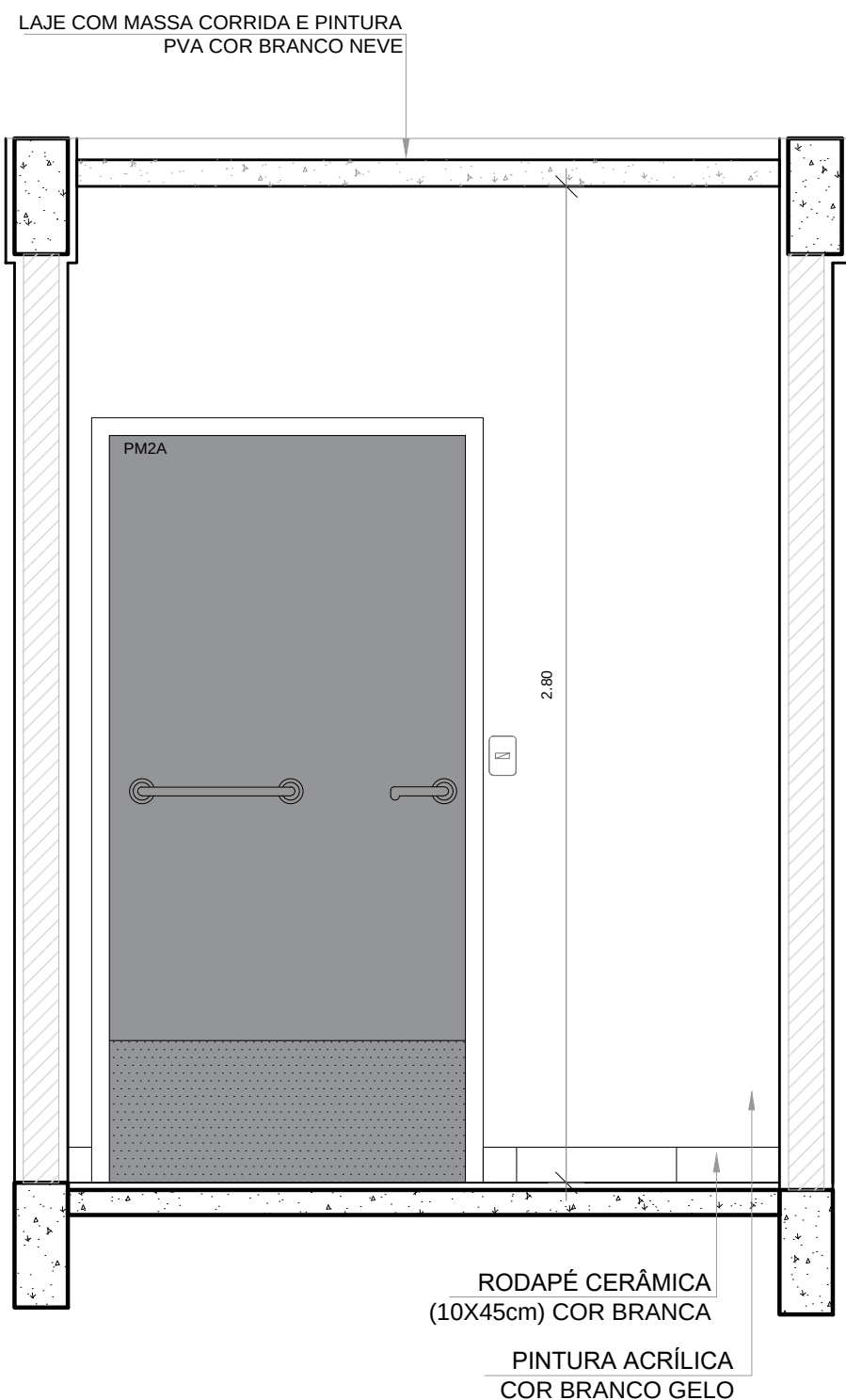
2 VISTA 1  
ESCALA 1/20



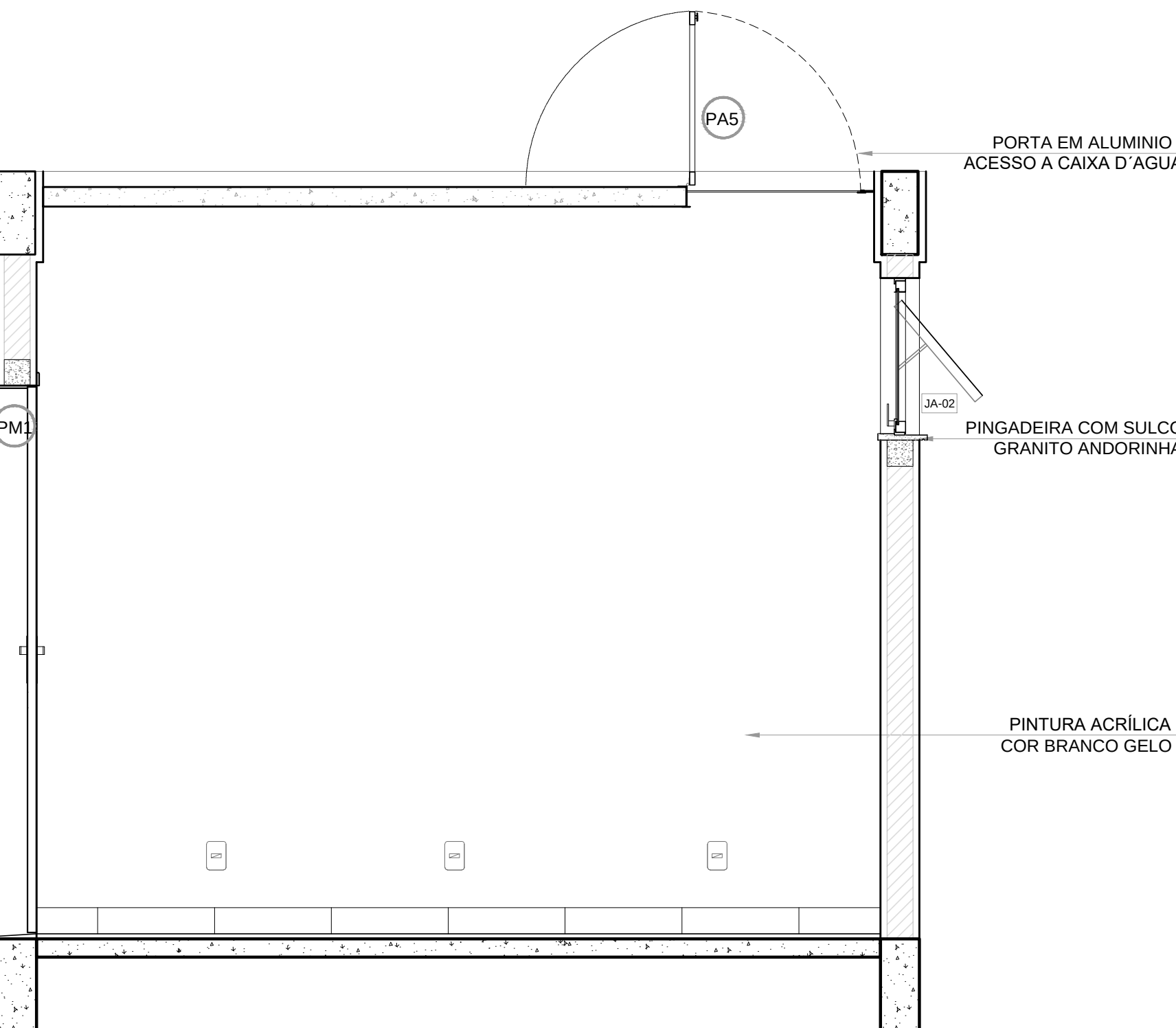
3 VISTA 2  
ESCALA 1/20



4 PLANTA DE FORRO  
ESCALA 1/20



5 VISTA 4  
ESCALA 1/20



6 VISTA 5  
ESCALA 1/20

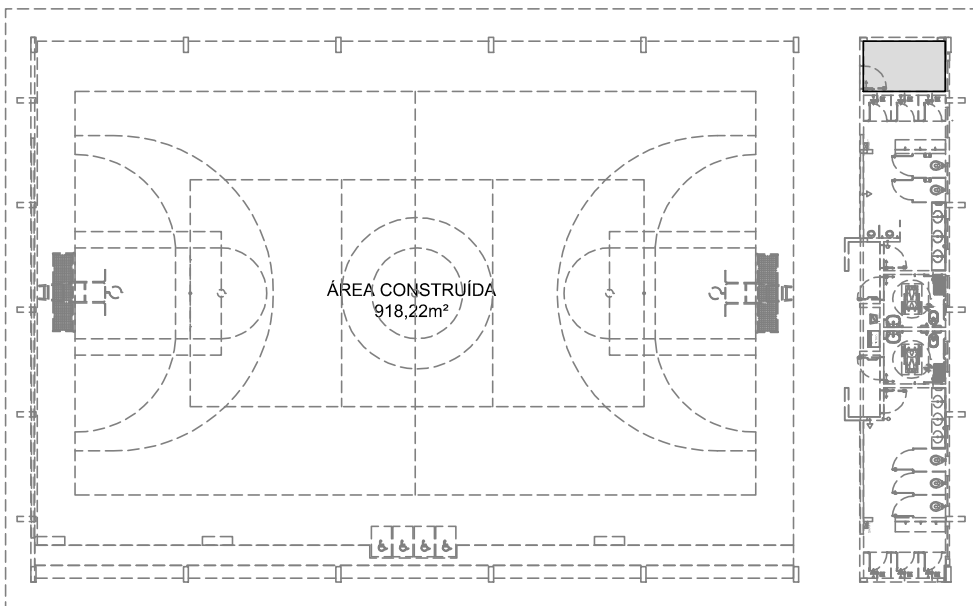
| LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE PISO                              |         | LEGENDA                          |         |
|------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------|---------|
| INTERNOS                                                   |         | ESQUADRIAS**                     |         |
| DESCRIÇÃO                                                  | ÁREA    | (M) PORTAS DE MADEIRA            |         |
| 2 CERÂMICA 45x45cm, PEI 5, COR BRANCO GELO, ANTIDERRAPANTE | 6,50m²  | (A) PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL   |         |
| PEITORIS E SOLEIRAS                                        |         | (JA) JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL |         |
| DESCRIÇÃO                                                  | ÁREA    | LEGENDA ESPECIFICAÇÃO DE TETO    |         |
| PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA 19cm                   | 1,20 ml | 1 LAJE DE CONCRETO               | 5,05 m² |
| SOLEIRA INCLINADA GRAN CINZA ANDORINHA 15cm                | 0,92 ml | 2 CHAPA METÁLICA                 | 0,72 m² |

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



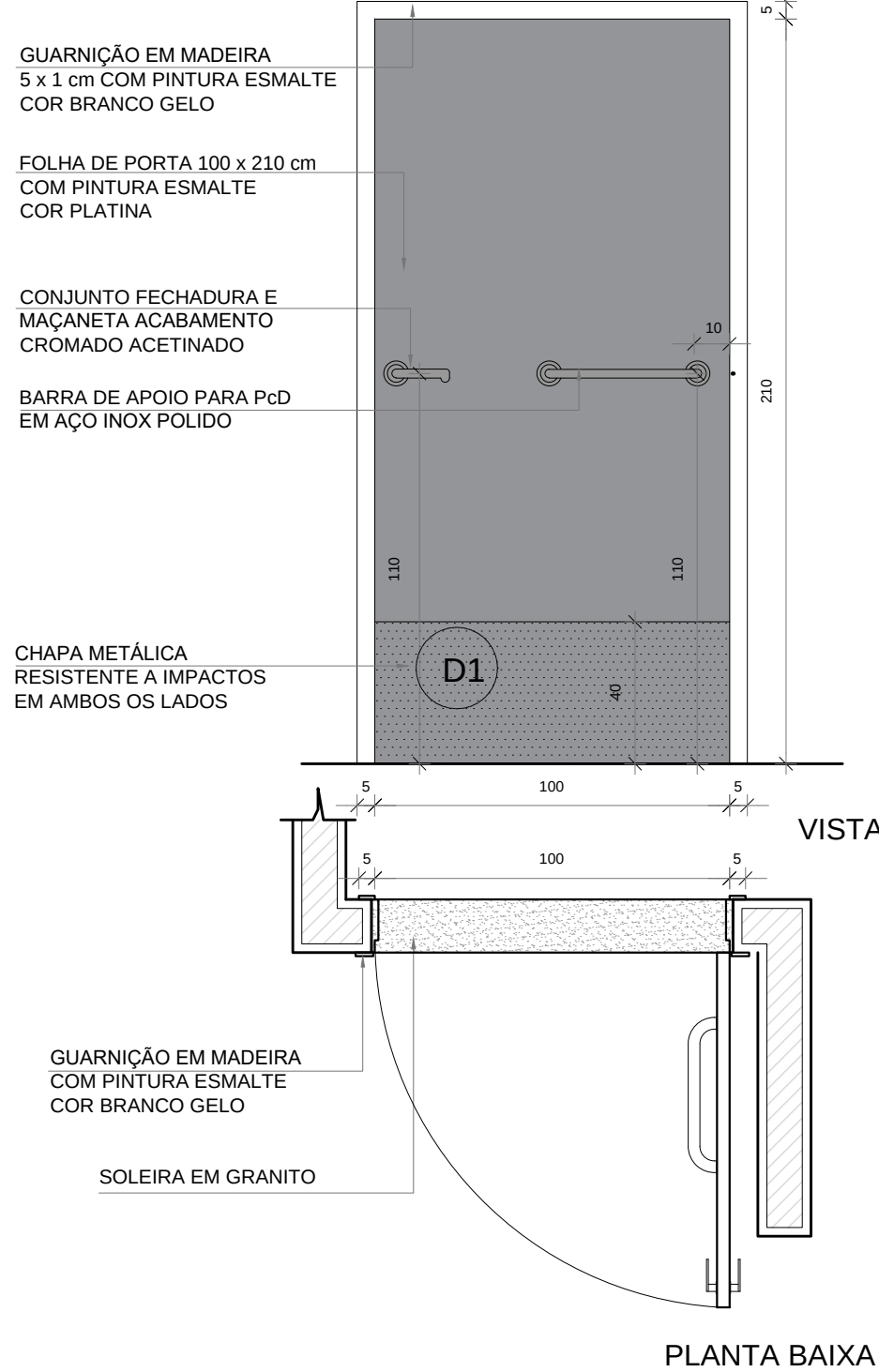
CROQUI DE REFERÊNCIA

| Nº                   | DATA | DESCRIÇÃO |
|----------------------|------|-----------|
| CONTROLE DE REVISÕES |      |           |

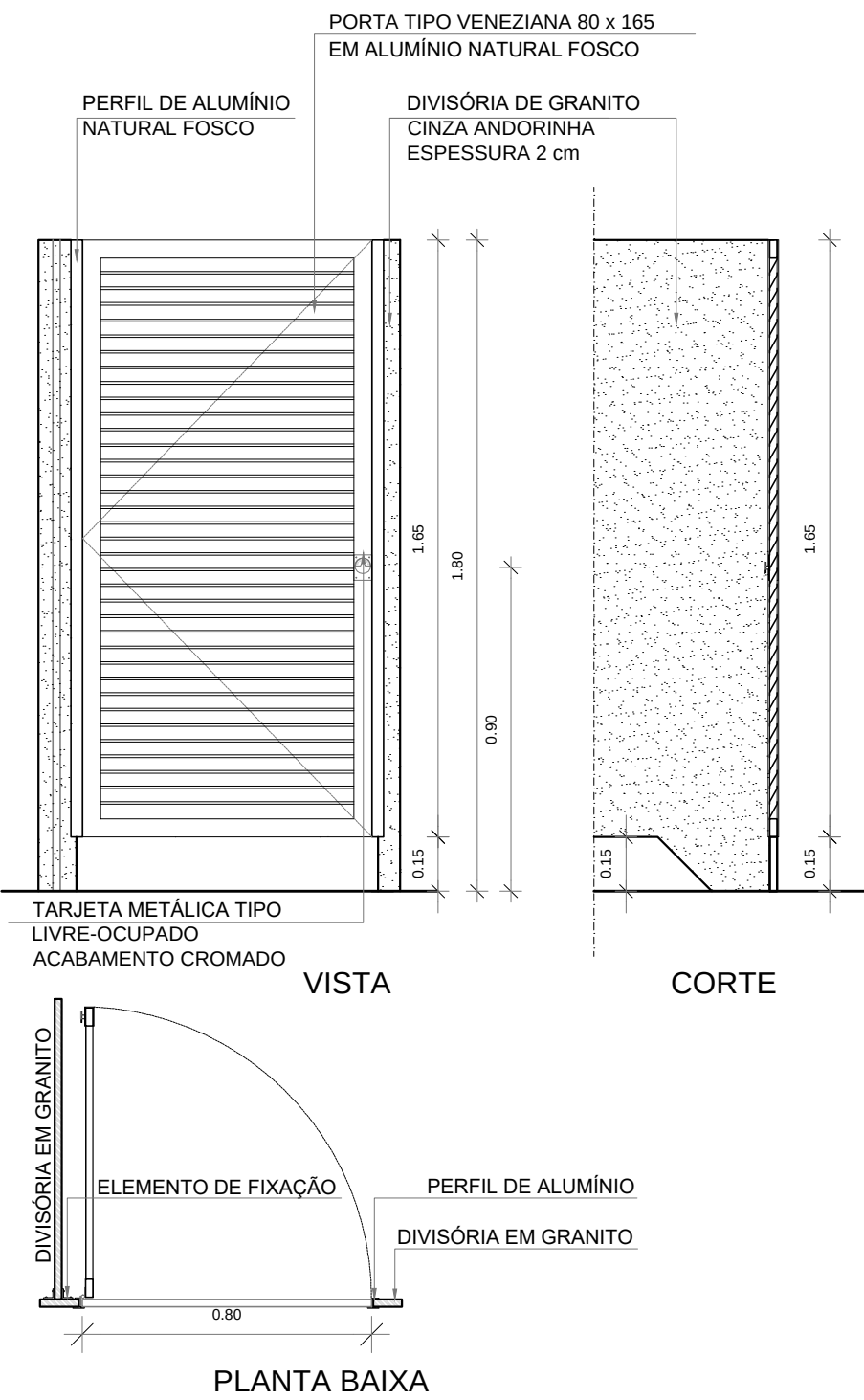
|                                                                          |  |                                    |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>FNDE</b> <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small> |  | <b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b>      |                                                |
| <b>PROJETO PADRÃO - FNDE</b>                                             |  |                                    |                                                |
| PROPRIETÁRIO: :                                                          |  |                                    |                                                |
| ENDEREÇO:                                                                |  |                                    |                                                |
| MUNICÍPIO – UF:                                                          |  |                                    |                                                |
| PROPRIETÁRIO                                                             |  |                                    |                                                |
| RESP. TÉCNICO                                                            |  | CREA                               |                                                |
| AUTOR DO PROJETO                                                         |  | CAU                                |                                                |
| DLFO                                                                     |  | CREA                               |                                                |
|                                                                          |  | RA                                 |                                                |
| OBSERVAÇÕES:                                                             |  |                                    |                                                |
| <b>QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s</b>                                       |  |                                    |                                                |
| <b>PROJETO DE ARQUITETURA</b>                                            |  |                                    |                                                |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional   |  | AMPLIAÇÃO<br>DETALHAMENTO DEPÓSITO |                                                |
| FORMATO<br>A1                                                            |  | REVISÃO<br>R.00                    | ESCALA<br>1/20<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |
|                                                                          |  | PRANCHA<br>11/14                   |                                                |

1 DETALHAMENTO PORTAS

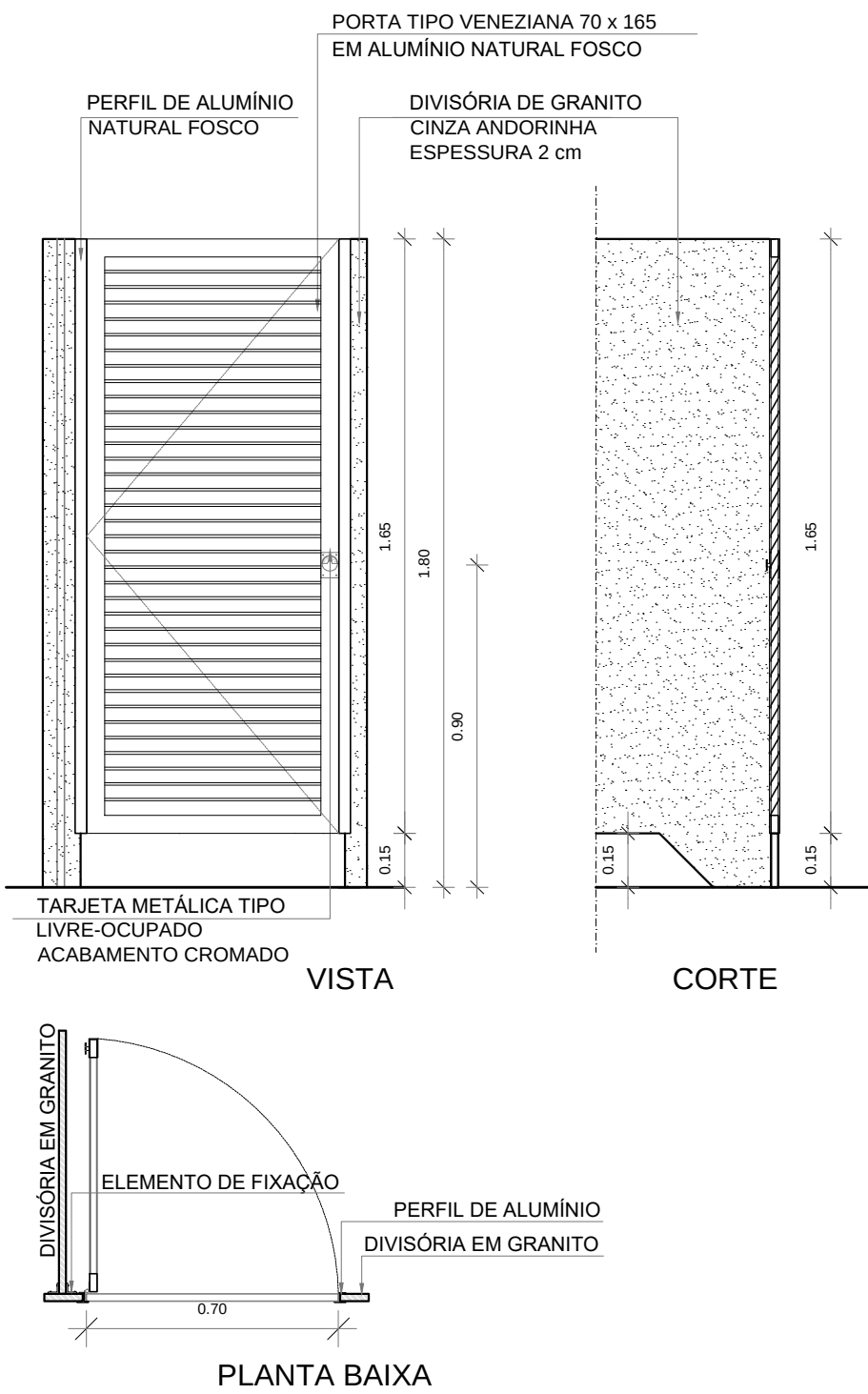
ESCALA 1/20



QUANT.: 05  
DIMENSÕES: 100 x 210 cm  
SISTEMA: de abrir / barra e chapa metálica  
AMBIENTES: - Vestiários Feminino e Masculino  
- Vestiários PCD  
- Depósito



QUANT.: 05  
DIMENSÕES: 80 x 165 cm  
SISTEMA: de abrir/ veneziana  
AMBIENTES: - Vestiários Feminino e Masculino



QUANT.: 06  
DIMENSÕES: 70 x 165 cm  
SISTEMA: de abrir/ veneziana  
AMBIENTES: - Vestiários Feminino e Masculino

MAPA DE ESQUADRIAS - PORTAS

PORTAS DE ALUMÍNIO NATURAL

| Ref. | Quantidade | Dimensões (cm) | Tipo                         | Folhas (nº) | Ambientes         |
|------|------------|----------------|------------------------------|-------------|-------------------|
| PA1  | 02         | 220 x 326      | de abrir + bandeira de vidro | 02          | Acesso principal  |
| PA2  | 01         | 130 x 210      | de abrir                     | 01          | Acesso            |
| PA3  | 05         | 80 x 165       | de abrir veneziana           | 01          | Sanitários alunos |
| PA4  | 06         | 70 x 165       | de abrir veneziana           | 01          | Sanitários        |

PORTAS EM MADEIRA COM PINTURA

| Ref. | Quantidade | Dimensões (cm) | Tipo                                  | Folhas (nº) | Ambientes                                      |
|------|------------|----------------|---------------------------------------|-------------|------------------------------------------------|
| PM2A | 05         | 100 x 210      | de abrir lisa, chapa e barra metálica | 01          | Vestiários Feminino, Masculino, PcD e Depósito |

MAPA DE ESQUADRIAS - JANELAS

JANELAS DE ALUMÍNIO NATURAL

| Ref. | Quantidade | Dimensões (cm) | Tipo     | Área (m²) | Área Total (m²) | Petitoril (cm) | Ambientes                                   |
|------|------------|----------------|----------|-----------|-----------------|----------------|---------------------------------------------|
| JA2  | 09         | 120 x 60       | maxim-ar | x         | 0,72            | 1,90           | Vest. Fem, Vest. Masc, Vest. PCD e Depósito |

NOTAS

- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
- VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
- VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
- EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
- ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE

REFERÊNCIAS:

- PLANILHA DE QUANTITATIVOS-
- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Nº DATA DESCRIÇÃO

CONTROLE DE REVISÕES

**FNDE** *Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação*

MINISTÉRIO DA **EDUCAÇÃO**

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO: :

ENDEREÇO:

MUNICÍPIO – UF:

PROPRIETÁRIO

RESP. TÉCNICO

CREA

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s  
PROJETO DE ARQUITETURA

|                                                                        |                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | DETALHAMENTO<br>PORTAS / JANELA                | ARQ              |
| REVISÃO<br>R.00                                                        | ESCALA<br>1/75<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | PRANCHA<br>12/14 |
| FORMATO<br>(841x480)                                                   |                                                |                  |

OBS: COLAGEM DAS CHAPAS EM SILICONE, RESINA, OU OUTRO MATERIAL EFICIENTE. NÃO USAR FITA DUPLA FACE.

APLICAÇÃO DAS CHAPAS

CHAPAS APLICADAS

CHAPA ALUMÍNIO #1.0  
ALTURA=400mm  
LARGURA=ESPESSURA DA PORTA

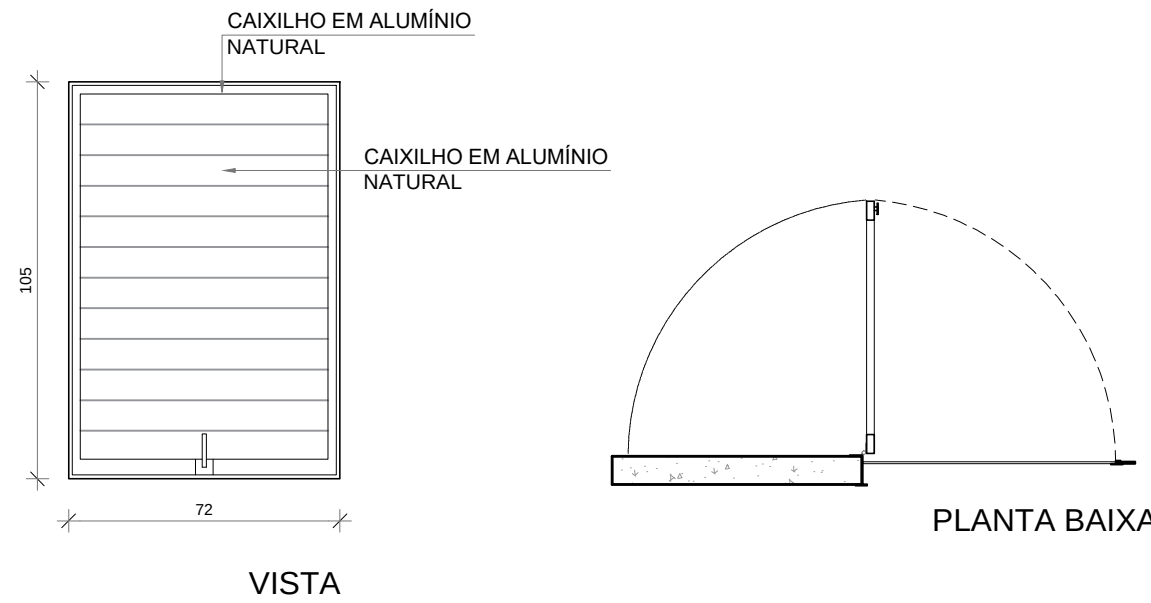
CHAPA ALUMÍNIO #1.0  
LARGURA=ESPESSURA DA PORTA +3mm  
COMPRIMENTO=LARGURA DA PORTA +3mm

CHAPA ALUMÍNIO #1.0  
ALTURA=400mm  
COMPRIMENTO=LARGURA DA PORTA+3mm

DETALHE 1 - INSTALAÇÃO  
CHAPA METÁLICA

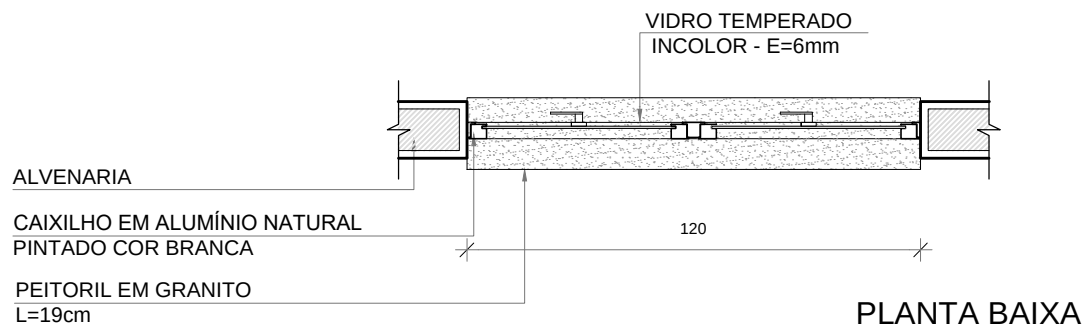
2 DETALHAMENTO PORTA ALÇAPÃO

ESCALA 1/20



QUANT.: 01  
DIMENSÕES: 72 x 104 cm  
SISTEMA: de abrir 180° em alumínio  
AMBIENTES: - Porta de acesso alçapão

VISTA EXTERNA

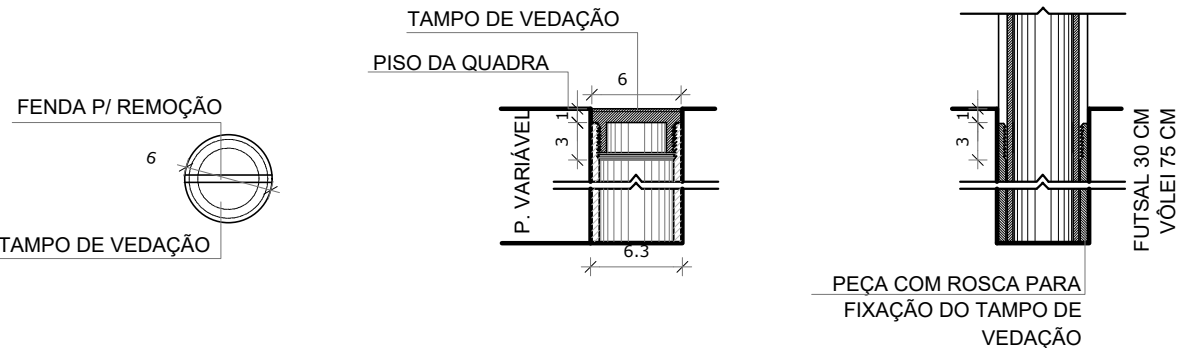
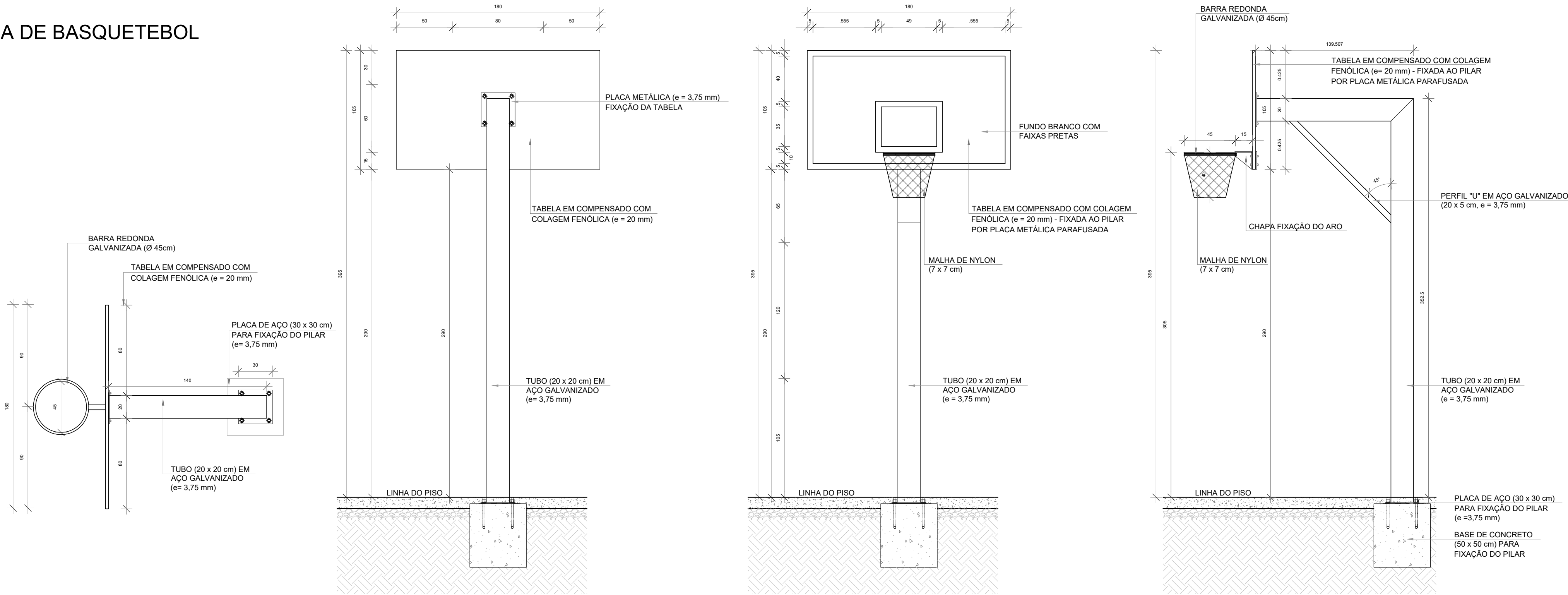


JANELA TIPO MAXIMAR  
QUANT.: 09  
DIMENSÕES: 120 x 60 cm  
PEITORIL: 190 cm  
AMBIENTES: - Vestiários, PCD Masc./ Fem e Depósito

3 DETALHAMENTO JANELA 02

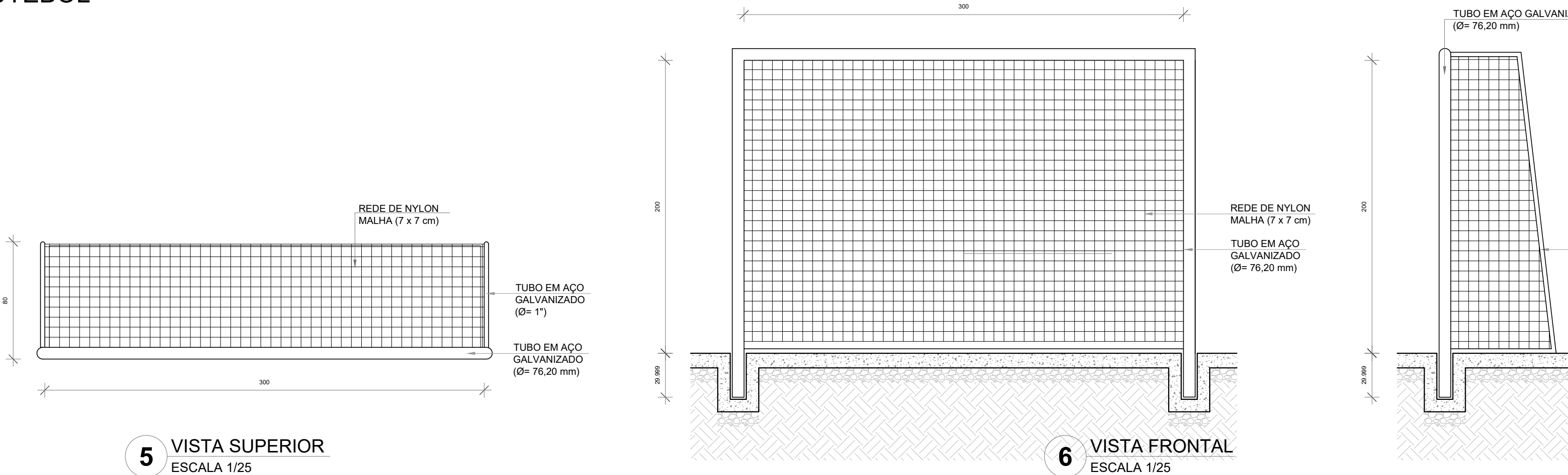
ESCALA 1/20

TABELA DE BASQUETEBOL

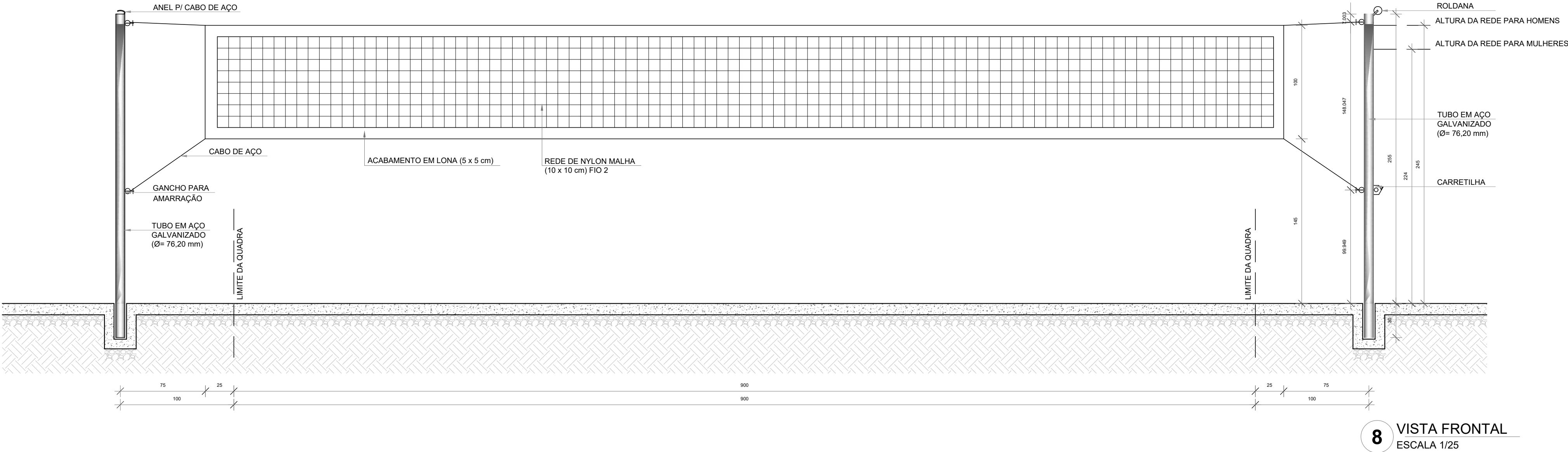


- NOTAS
- MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
  - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
  - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
  - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
  - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
- REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
  - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

BALIZA DE FUTEBOL

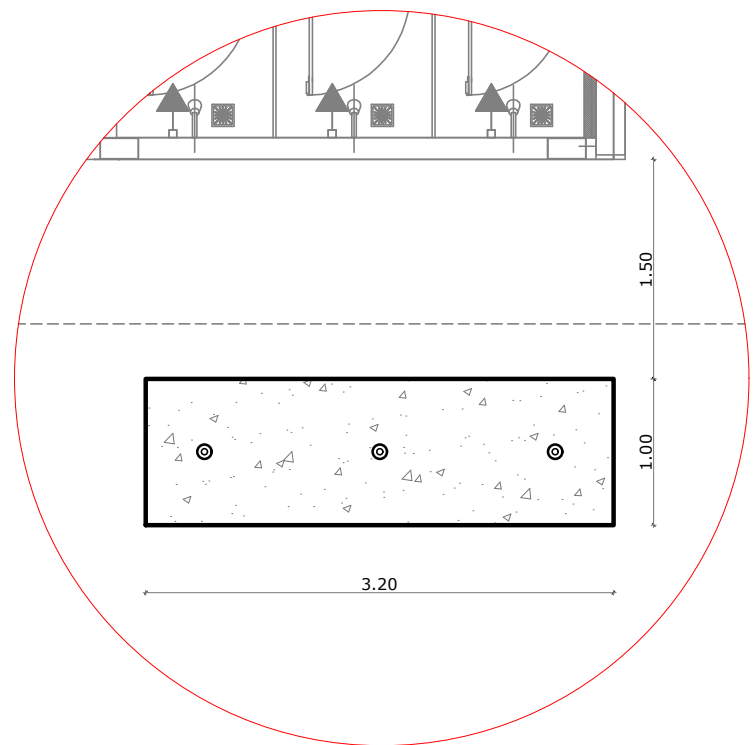
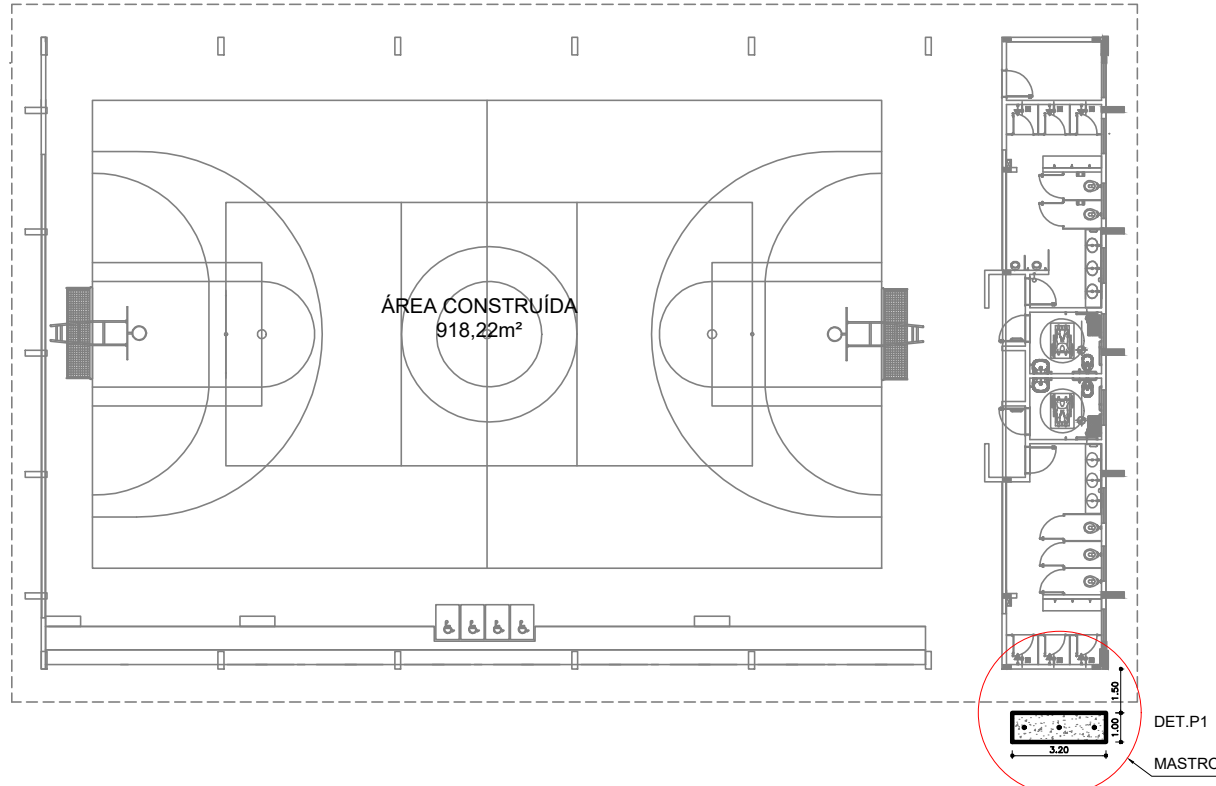


REDE DE VOLEIBOL



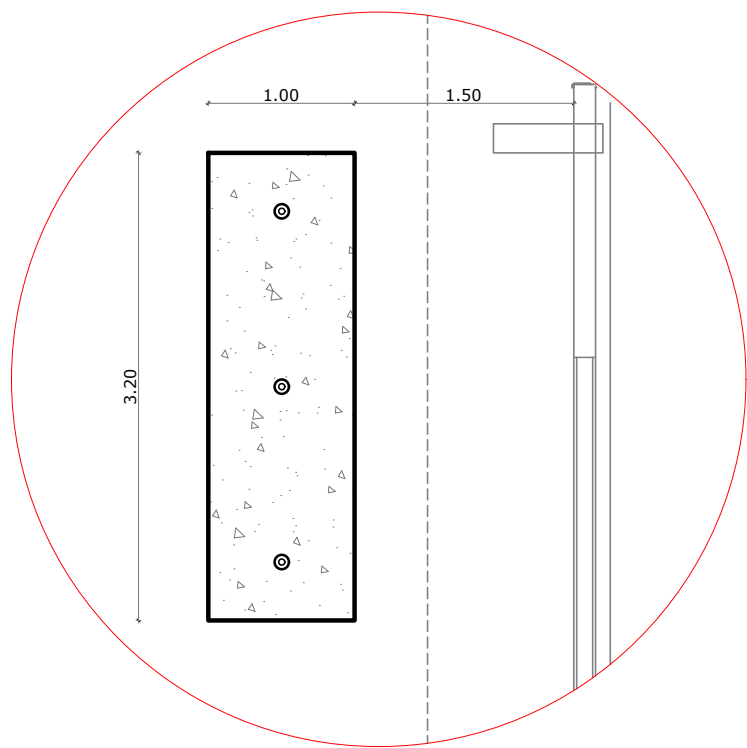
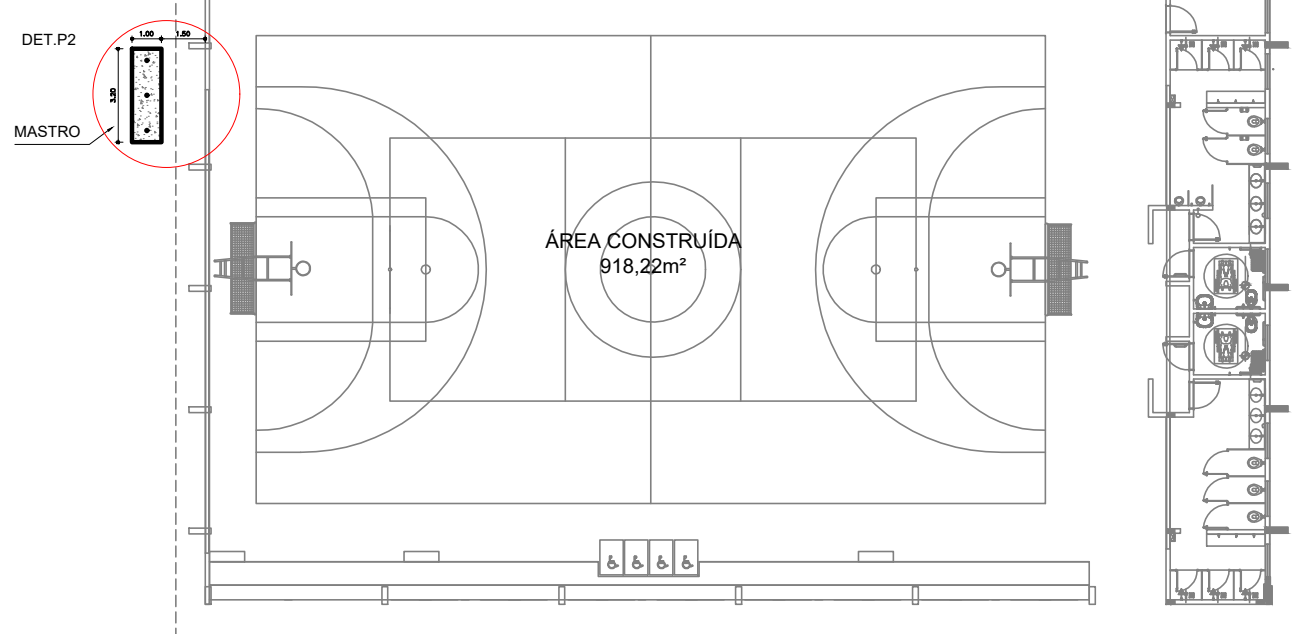
| Nº                                                                                                                                                                                | DATA                               | DESCRIÇÃO                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------|
| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                                                                                              |                                    |                                                    |
| <div><div><div><div><div><div><b>FNDE</b></div><div>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</div></div></div><div><div>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</div></div></div></div></div> |                                    |                                                    |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                             |                                    |                                                    |
| PROPRIETÁRIO :                                                                                                                                                                    |                                    |                                                    |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                         |                                    |                                                    |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                                   |                                    |                                                    |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                      |                                    |                                                    |
| RESP. TÉCNICO                                                                                                                                                                     |                                    | CREA                                               |
| AUTOR DO PROJETO                                                                                                                                                                  |                                    | CAU                                                |
| DLFO                                                                                                                                                                              | CREA                               |                                                    |
|                                                                                                                                                                                   |                                    | RA                                                 |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                      |                                    |                                                    |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                                                                                                       |                                    |                                                    |
| PROJETO DE ARQUITETURA                                                                                                                                                            |                                    |                                                    |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional                                                                                                            | DETALHE<br>EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS |                                                    |
| FORMATO<br>A1                                                                                                                                                                     | REVISÃO<br>R.00                    | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |
|                                                                                                                                                                                   |                                    | PRANCHA<br>13/14                                   |
| ARQ                                                                                                                                                                               |                                    |                                                    |

1 MASTRO - POSIÇÃO 1  
ESCALA 1/250

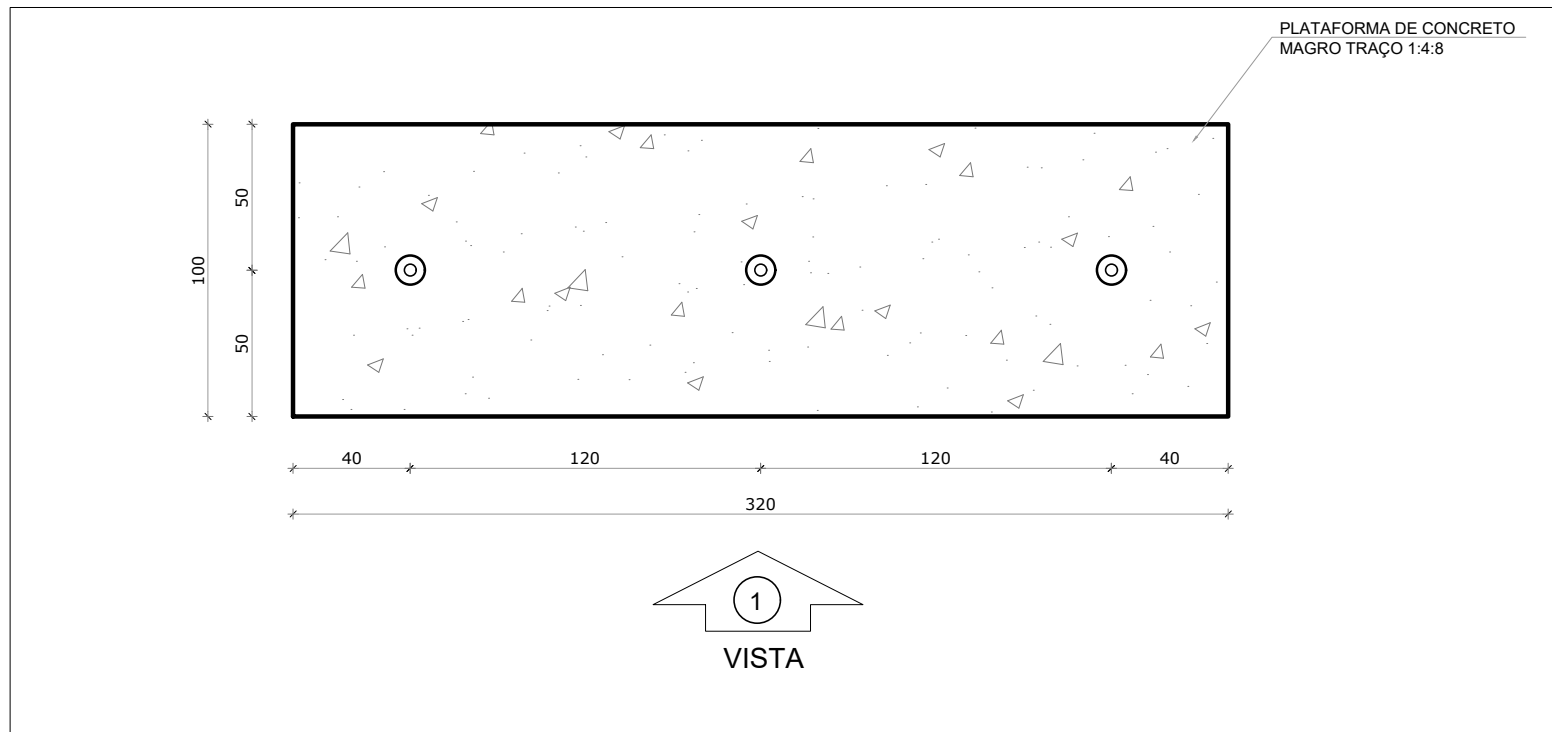


2 DET - POSIÇÃO 1  
ESCALA 1/25

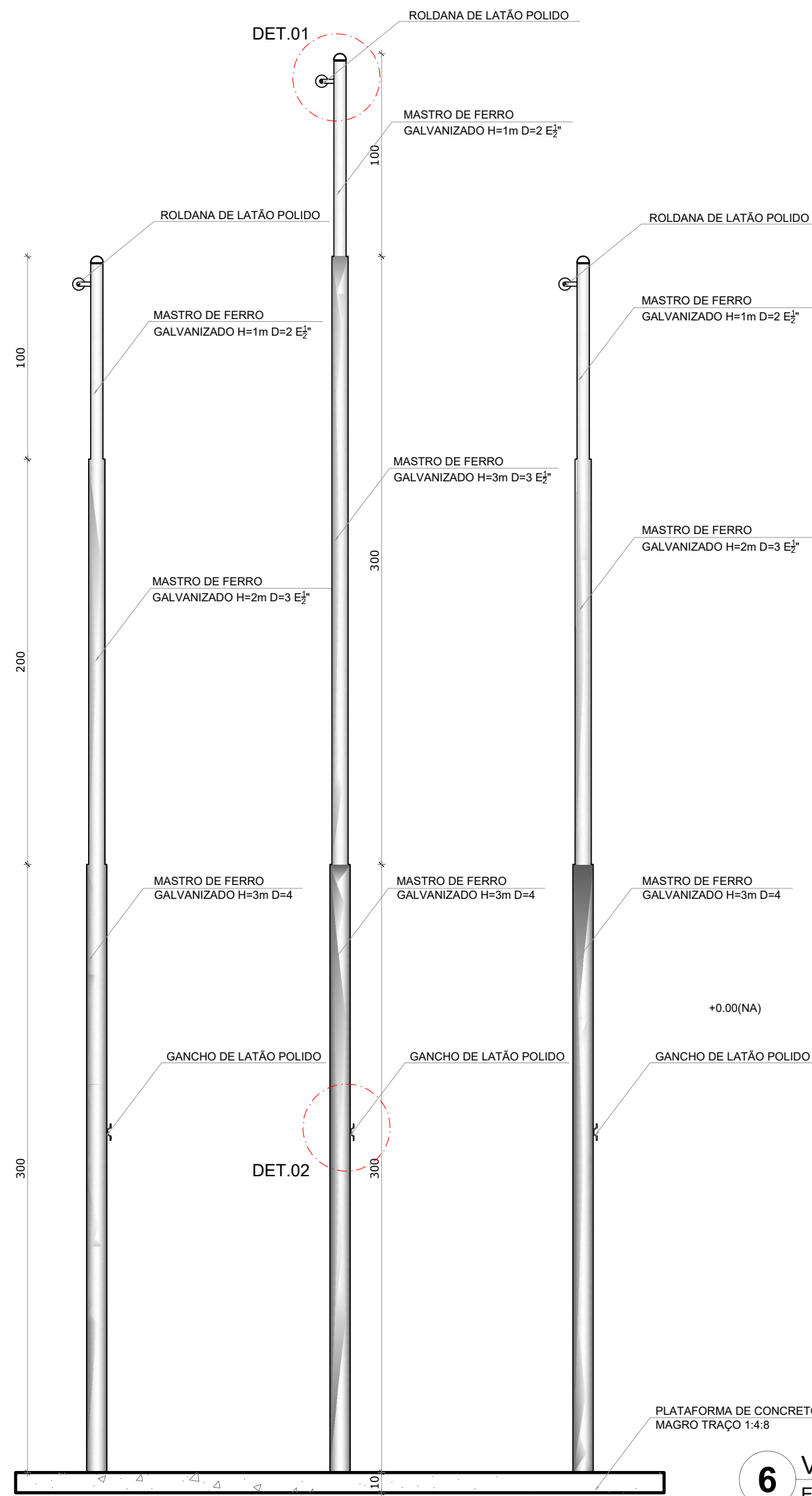
3 MASTRO - POSIÇÃO 2  
ESCALA 1/250



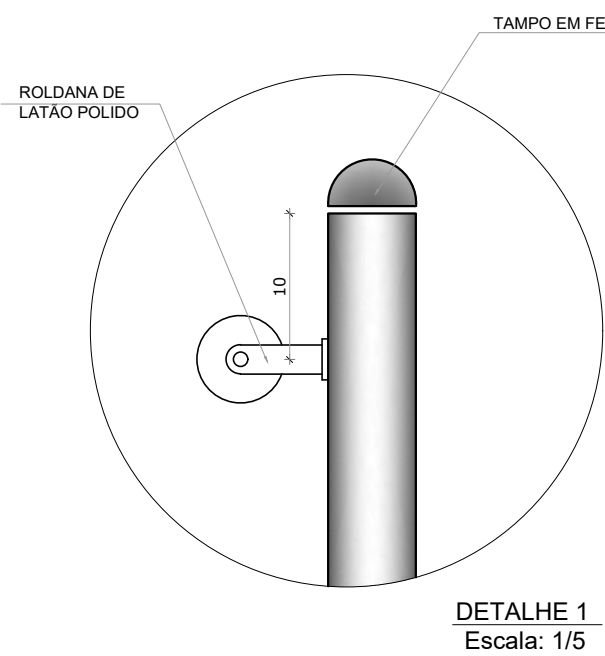
4 DET - POSIÇÃO 2  
ESCALA 1/25



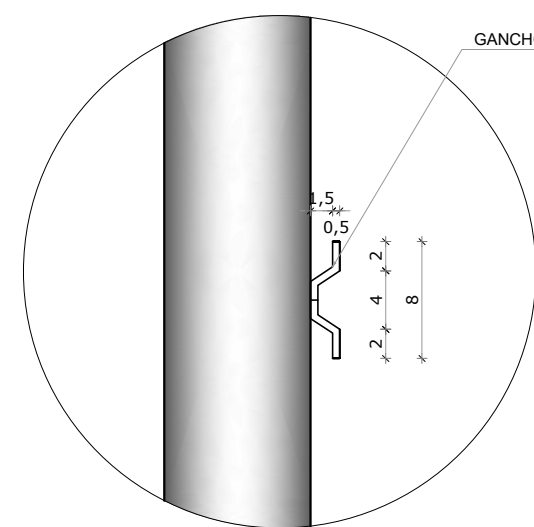
5 MASTRO  
ESCALA 1/25



6 VISTA 1  
ESCALA 1/25



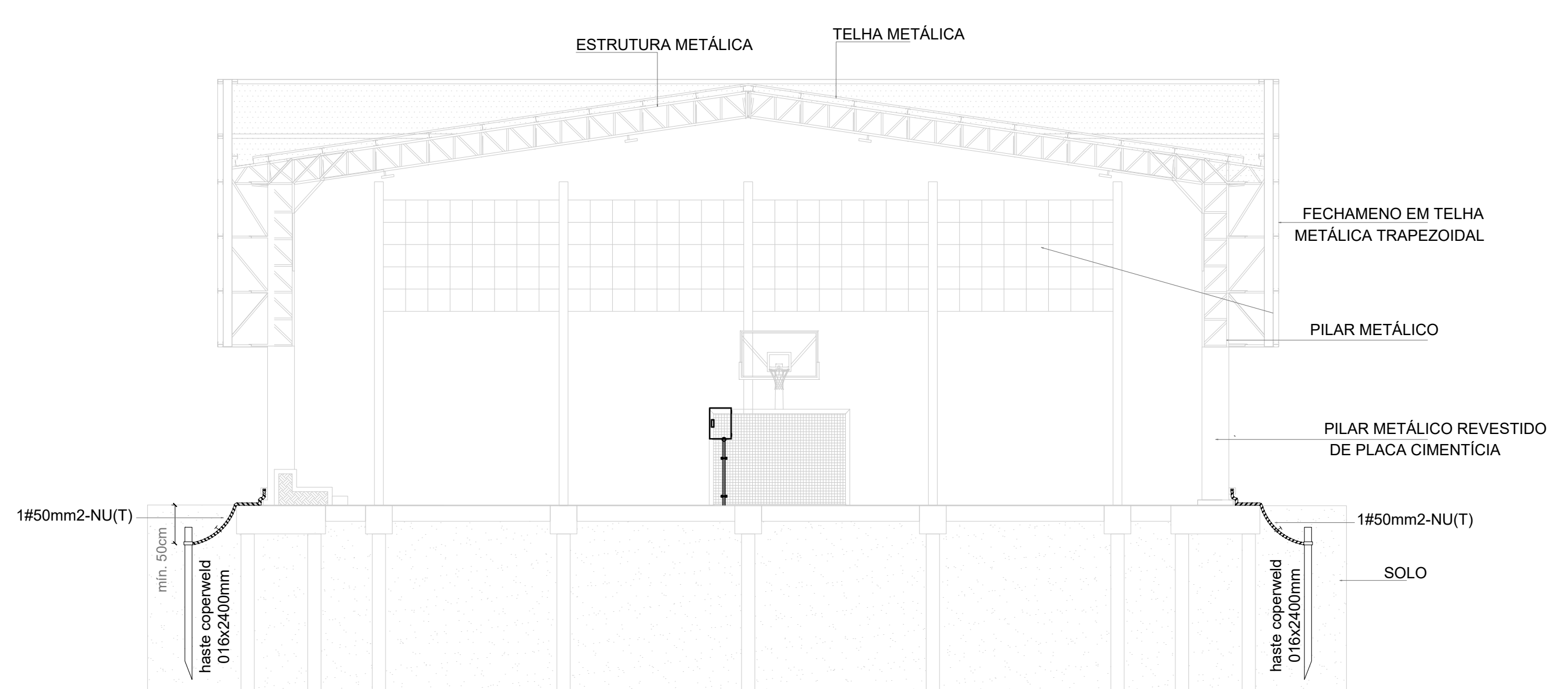
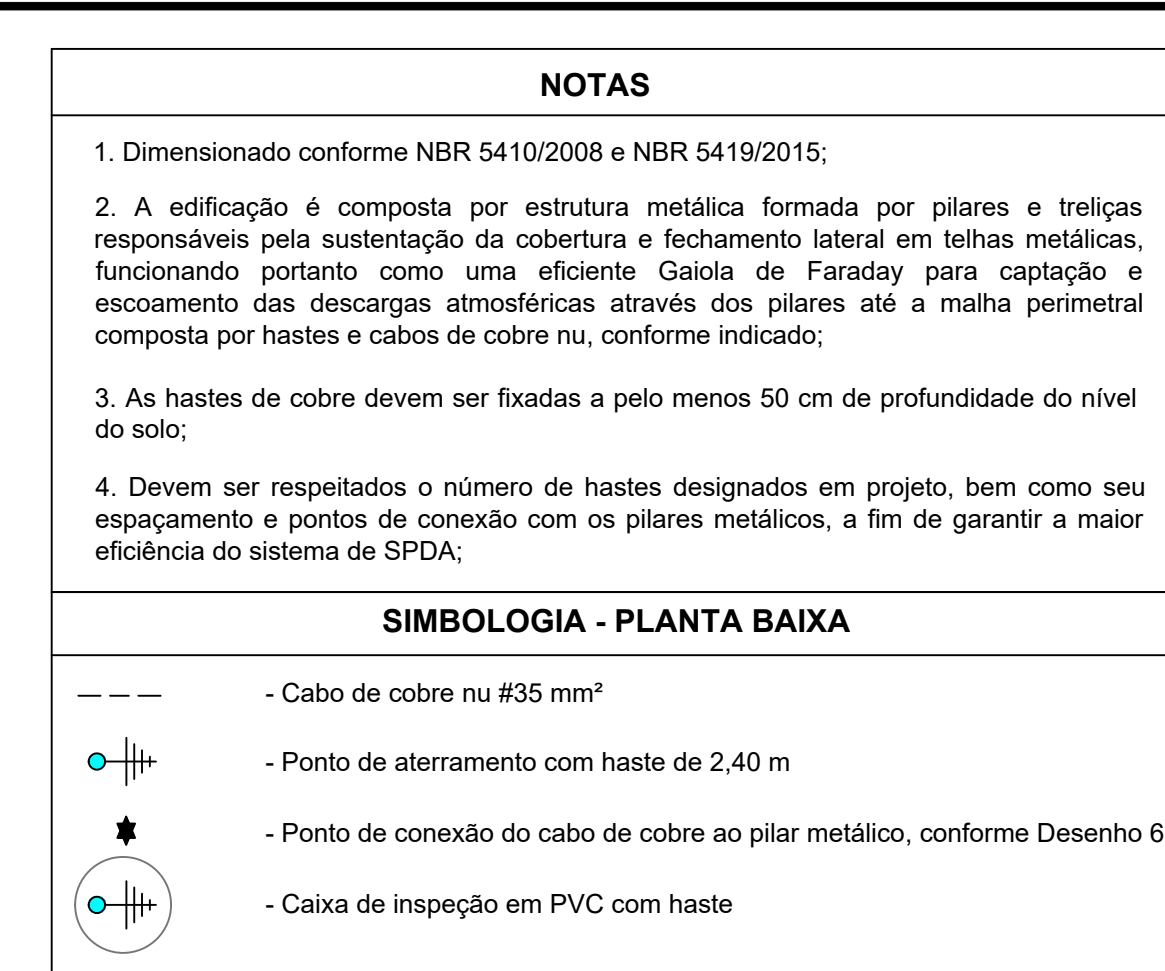
DETALHE 1  
Escala: 1/5



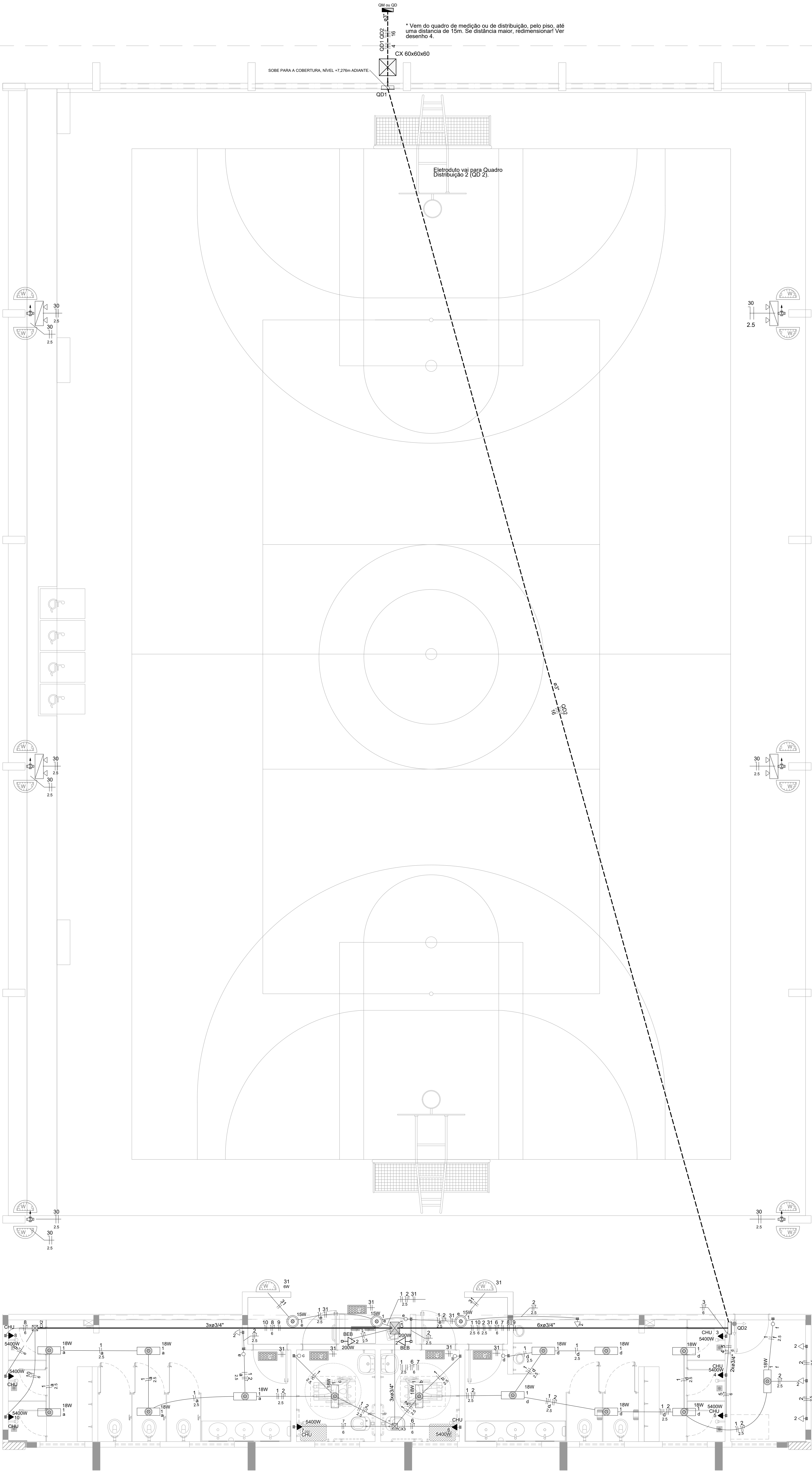
DETALHE 2  
Escala: 1/5

- NOTAS
- COM INTUITO DE MELHOR IMPLANTAÇÃO DO MASTRO NO RESPECTIVO TERRENO, FORNECEMOS DUAS ALTERNATIVAS DE POSIÇÕES PARA INSTALAÇÃO;
  - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;
  - VERIFICAR POSIÇÃO EXATA DOS PILARES NO PROJETO ESTRUTURAL;
  - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NAS PRANCHAS DE DETALHAMENTO;
  - EM CASO DE CONFLITO DE INFORMAÇÕES ENTRE O PROJETO GRÁFICO E O MEMORIAL DESCRITIVO, PREVALECE A INFORMAÇÃO CONTIDA NOS DESENHOS;
  - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DO FNDE
- REFERÊNCIAS:
- PLANILHA DE QUANTITATIVOS;
  - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

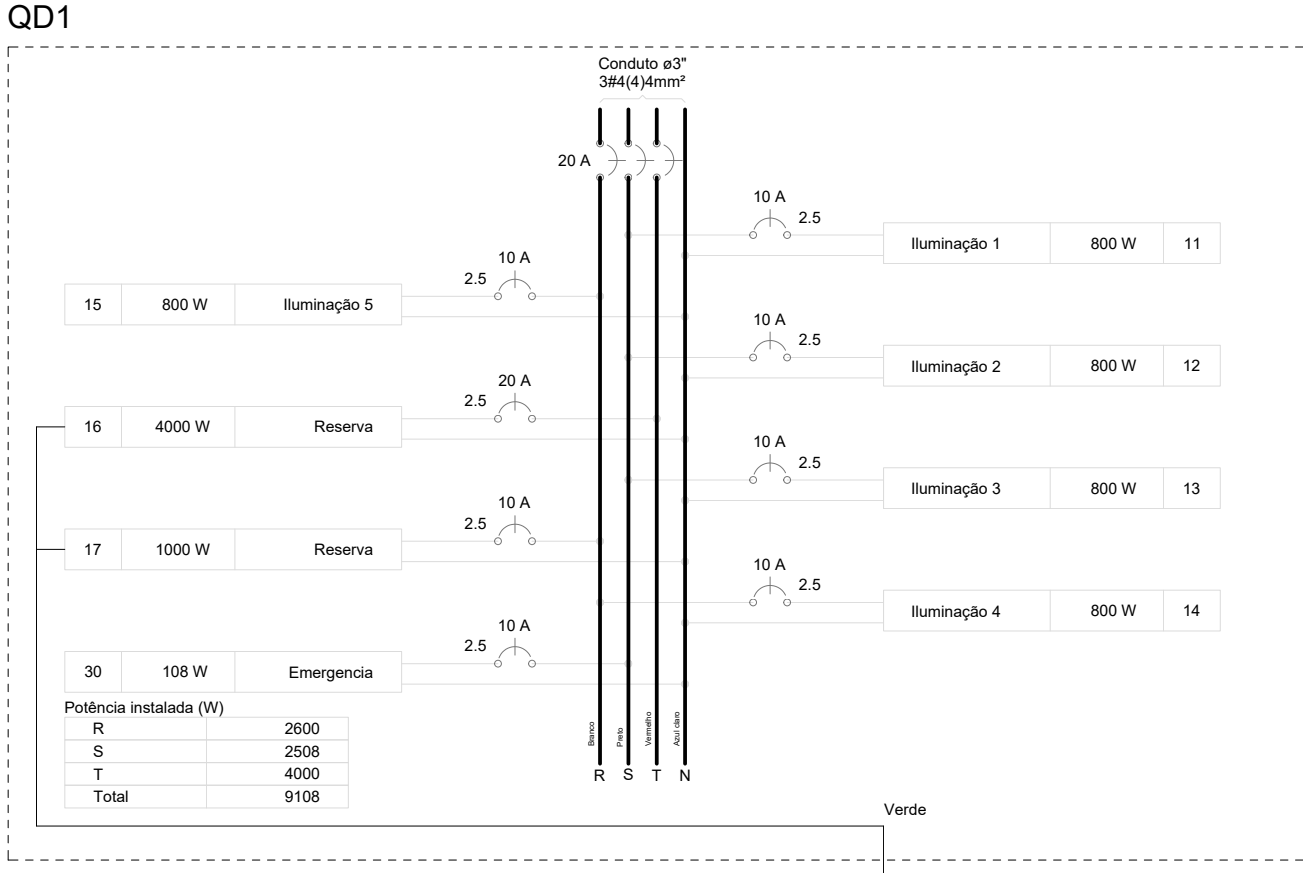
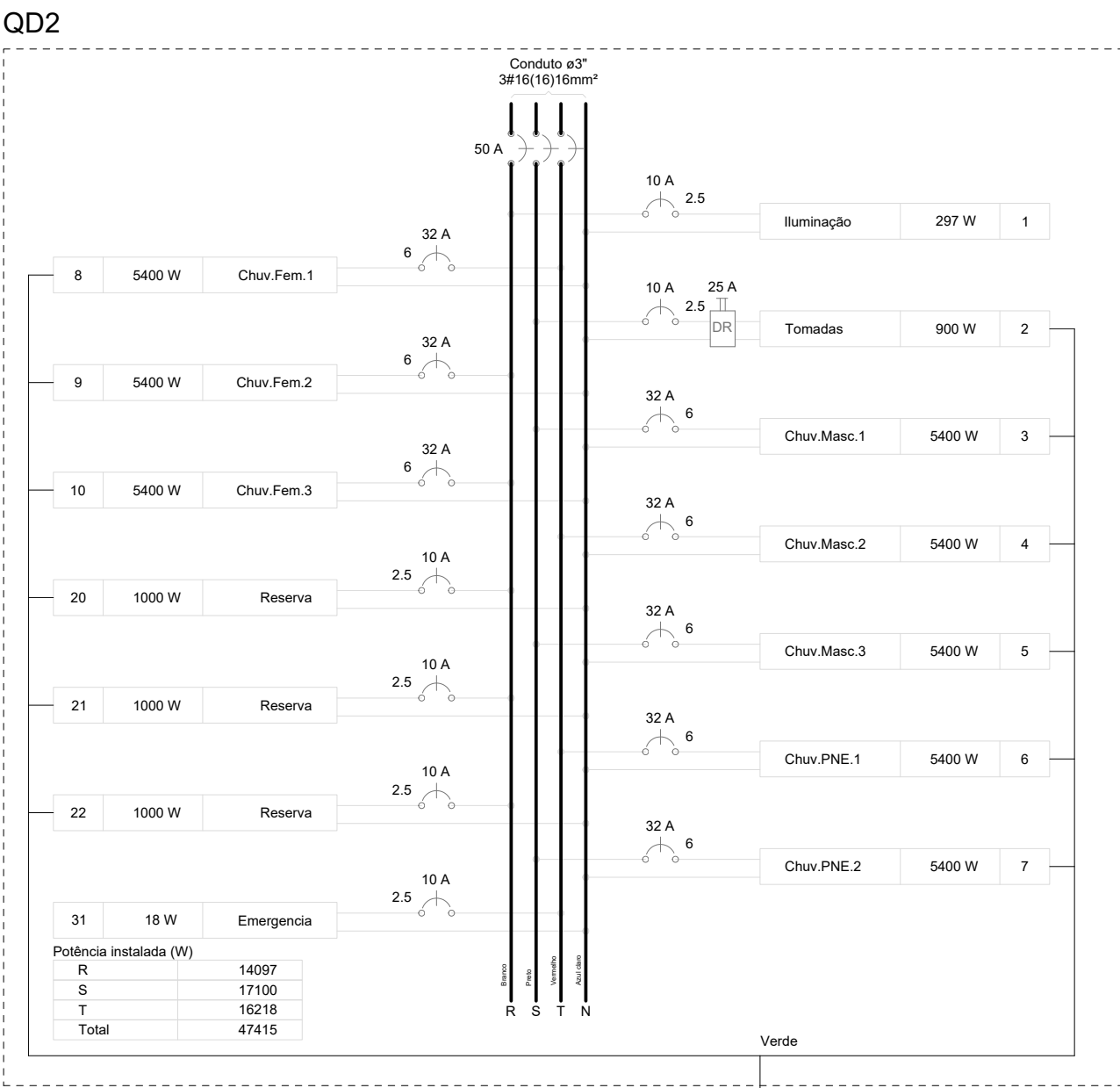
| Nº                                                                     | DATA                         | DESCRIÇÃO |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| CONTROLE DE REVISÕES                                                   |                              |           |
| <b>FNDE</b> <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i>       |                              |           |
| MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO                                                 |                              |           |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                  |                              |           |
| PROPRIETÁRIO :                                                         |                              |           |
| ENDEREÇO:                                                              |                              |           |
| MUNICÍPIO - UF:                                                        |                              |           |
| PROPRIETÁRIO                                                           |                              |           |
| RESP. TÉCNICO CREA                                                     |                              |           |
| AUTOR DO PROJETO CAU                                                   |                              |           |
| DLFO                                                                   | CREA                         |           |
|                                                                        | RA                           |           |
| OBSERVAÇÕES:                                                           |                              |           |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35M/S                                            |                              |           |
| PROJETO DE ARQUITETURA                                                 |                              |           |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | DETALHAMENTO<br>MASTRO       | ARQ       |
| REVISÃO<br>R.00                                                        | ESCALA<br>INDICADA           | PRANCHA   |
| FORMATO<br>A1                                                          | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | 14/14     |



| CONTROLE DE REVISÕES                                                                |      |                                                                                            |                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Nº                                                                                  | DATA | DESCRIÇÃO                                                                                  |                                                    |
|  |      | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO                                                                     |                                                    |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                               |      |                                                                                            |                                                    |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                     |      |                                                                                            |                                                    |
| ENDEREÇO:                                                                           |      |                                                                                            |                                                    |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                     |      |                                                                                            |                                                    |
| PROPRIETÁRIO                                                                        |      |                                                                                            |                                                    |
| RESP. TÉCNICO:                                                                      |      | CREA                                                                                       |                                                    |
| AUTOR DO PROJETO: PEDRO FREITAS                                                     |      | CREA 18.471.02-DF                                                                          |                                                    |
| DLFO                                                                                |      | CREA                                                                                       |                                                    |
|                                                                                     |      | RA                                                                                         |                                                    |
| OBSERVAÇÕES:                                                                        |      |                                                                                            |                                                    |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                         |      |                                                                                            |                                                    |
| PROJETO DE SPDA                                                                     |      |                                                                                            |                                                    |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educativa          |      | PLANTA BAIXA, PLANTA DE COBERTURA, FACHADA A,<br>FACHADA B, FACHADA C, CORTE AA E DETALHES |                                                    |
| FORMATO<br>A1 estendida - 1101 x 594 mm                                             |      | REVISÃO<br>R-00                                                                            | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |
|                                                                                     |      | PRANCHA<br>01/01                                                                           |                                                    |

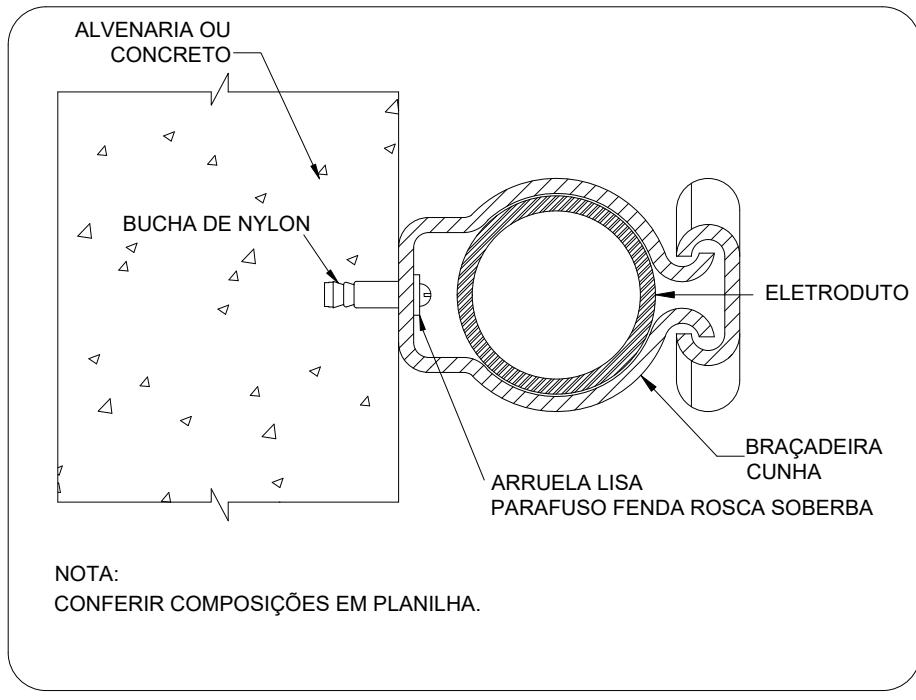


| Quadro de Cargas (QD2) |             |         |                 |            |                 |                |       |              |              |              |      |         |                    |                          |        |          |             |              |        |      |    |
|------------------------|-------------|---------|-----------------|------------|-----------------|----------------|-------|--------------|--------------|--------------|------|---------|--------------------|--------------------------|--------|----------|-------------|--------------|--------|------|----|
| Circuito               | Descrição   | Esquema | Método de inst. | Tensão (V) | Pot. total (VA) | Pot. total (W) | Fases | Pot. - R (W) | Pot. - S (W) | Pot. - T (W) | FCI  | FCA (A) | I <sub>p</sub> (A) | Seção (mm <sup>2</sup> ) | Ic (A) | Disj (A) | dV parc (%) | dV total (%) | Status |      |    |
| 1                      | Iluminação  | F+N     | B2              | 220 V      | 297             | 297            | R     | 297          |              |              | 1,00 | 0,70    | 1,9                | 1,4                      | 2,5    | 23,0     | 10          | 0,17         | 2,16   | OK   |    |
| a                      |             |         |                 |            | 90              | 90             | R     | 90           |              |              | 1,00 | 0,70    | 0,6                |                          | 2,5    | 23,0     |             |              | OK     |      |    |
| b                      |             |         |                 |            | 18              | 18             | R     | 18           |              |              | 1,00 | 0,70    | 0,1                |                          | 2,5    | 23,0     |             |              | OK     |      |    |
| c                      |             |         |                 |            | 18              | 18             | R     | 18           |              |              | 1,00 | 0,70    | 0,1                |                          | 2,5    | 23,0     |             |              | OK     |      |    |
| d                      |             |         |                 |            | 108             | 108            | R     | 108          |              |              | 1,00 | 0,70    | 0,7                |                          | 2,5    | 23,0     |             |              | OK     |      |    |
| e                      |             |         |                 |            | 45              | 45             | R     | 45           |              |              | 1,00 | 0,70    | 0,3                |                          | 2,5    | 23,0     |             |              | OK     |      |    |
| f                      |             |         |                 |            | 18              | 18             | R     | 18           |              |              | 1,00 | 0,70    | 0,1                |                          | 2,5    | 23,0     |             |              | OK     |      |    |
| 2                      | Tomadas     | F+N+T   | B2              | 220 V      | 1056            | 900            | S     |              | 900          |              | 1,00 | 0,70    | 6,9                | 4,8                      | 2,5    | 23,0     | 10          | 0,54         | 2,52   | OK   |    |
| 3                      | Chuv.Masc.1 | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | S     |              | 5400         |              | 1,00 | 1,00    | 25,8               | 25,8                     | 6      | 38,0     | 32          | 0,09         | 2,08   | OK   |    |
| 4                      | Chuv.Masc.2 | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | T     |              |              | 5400         |      | 1,00    | 1,00               | 25,8                     | 25,8   | 6        | 38,0        | 32           | 0,26   | 2,24 | OK |
| 5                      | Chuv.Masc.3 | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | S     |              | 5400         |              | 1,00 | 1,00    | 25,8               | 25,8                     | 6      | 38,0     | 32          | 0,43         | 2,41   | OK   |    |
| 6                      | Chuv.PNE.1  | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | T     |              |              | 5400         |      | 1,00    | 1,00               | 25,8                     | 25,8   | 6        | 38,0        | 32           | 1,22   | 3,21 | OK |
| 7                      | Chuv.PNE.2  | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | S     |              | 5400         |              | 1,00 | 1,00    | 25,8               | 25,8                     | 6      | 38,0     | 32          | 1,26         | 3,25   | OK   |    |
| 8                      | Chuv.Fem.1  | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | T     |              |              | 5400         |      | 1,00    | 1,00               | 25,8                     | 25,8   | 6        | 38,0        | 32           | 1,64   | 3,63 | OK |
| 9                      | Chuv.Fem.2  | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | R     | 5400         |              |              | 1,00 | 1,00    | 25,8               | 25,8                     | 6      | 38,0     | 32          | 1,70         | 3,69   | OK   |    |
| 10                     | Chuv.Fem.3  | F+N+T   | B2              | 220 V      | 5684            | 5400           | R     | 5400         |              |              | 1,00 | 1,00    | 25,8               | 25,8                     | 6      | 38,0     | 32          | 1,78         | 3,76   | OK   |    |
| 20                     | Reserva     | F+N+T   | B1              | 220 V      | 1000            | 1000           | R     | 1000         |              |              | 1,00 | 1,00    | 4,5                | 4,5                      | 2,5    | 24,0     | 10          | 0,00         | 0,00   | OK   |    |
| 21                     | Reserva     | F+N+T   | B1              | 220 V      | 1000            | 1000           | R     | 1000         |              |              | 1,00 | 1,00    | 4,5                | 4,5                      | 2,5    | 24,0     | 10          | 0,00         | 0,00   | OK   |    |
| 22                     | Reserva     | F+N+T   | B1              | 220 V      | 1000            | 1000           | R     | 1000         |              |              | 1,00 | 1,00    | 4,5                | 4,5                      | 2,5    | 24,0     | 10          | 0,00         | 0,00   | OK   |    |
| 31                     | Emergência  | F+N     | B1              | 220 V      |                 | 18             |       |              |              | 18           |      | 1,00    | 0,70               | 0,1                      | 0,1    | 2,5      | 17,5        | 10           | 0,01   | 2,00 | OK |
| TOTAL                  |             |         |                 |            | 49844           | 47415          | R+S+T | 14097        | 17100        | 16218        |      |         |                    |                          |        |          |             |              |        |      |    |



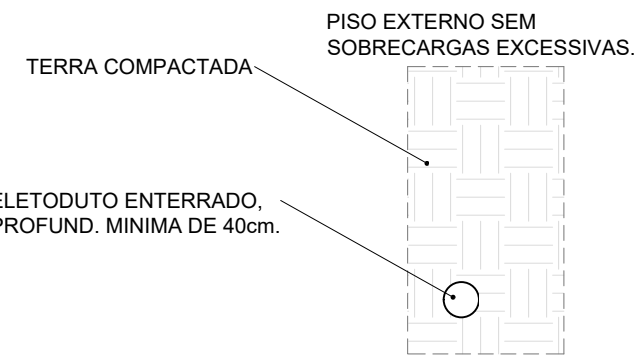
## 2. QUADRO DE CARGAS E DIAGRAMA MULTIFILAR

ESCALA: SEM



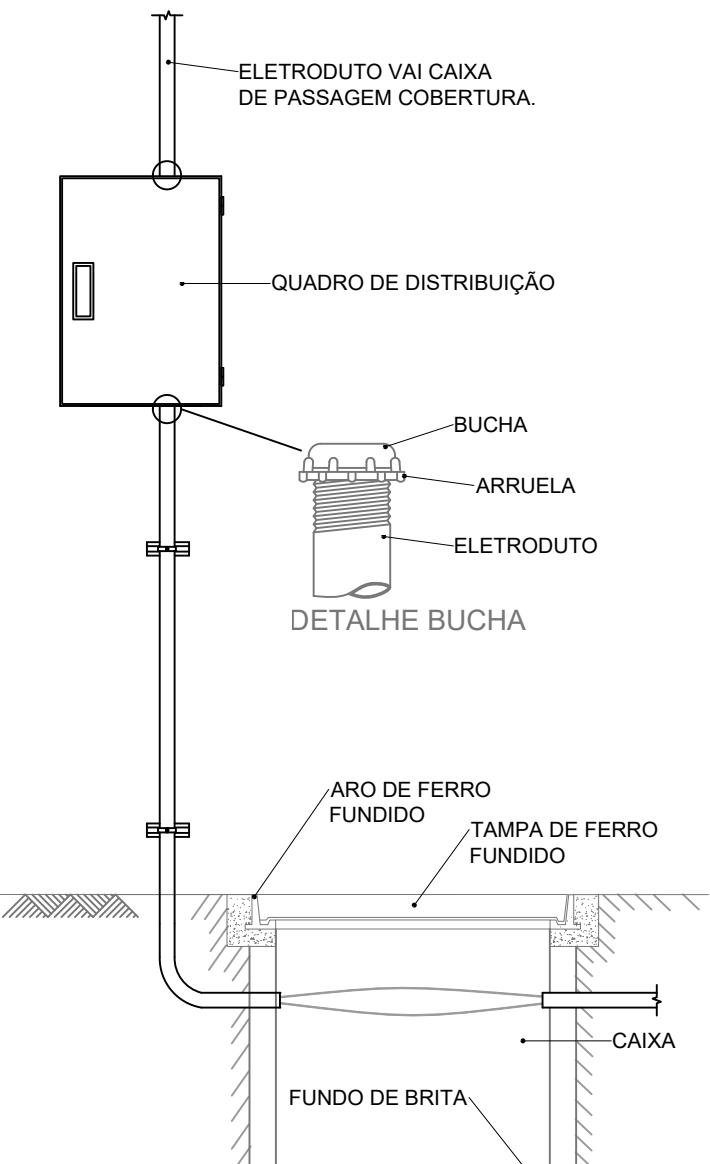
## 3. DETALHE FIXAÇÃO ELETRODUTO NA SUBIDA P/COBERTURA.

ESCALA: SEM



## 4. DETALHE ELETRODUTO

ESCALA: SEM



\* ATERRAMENTO NÃO REPRESENTADO.

## 5. DETALHE ENTRADA

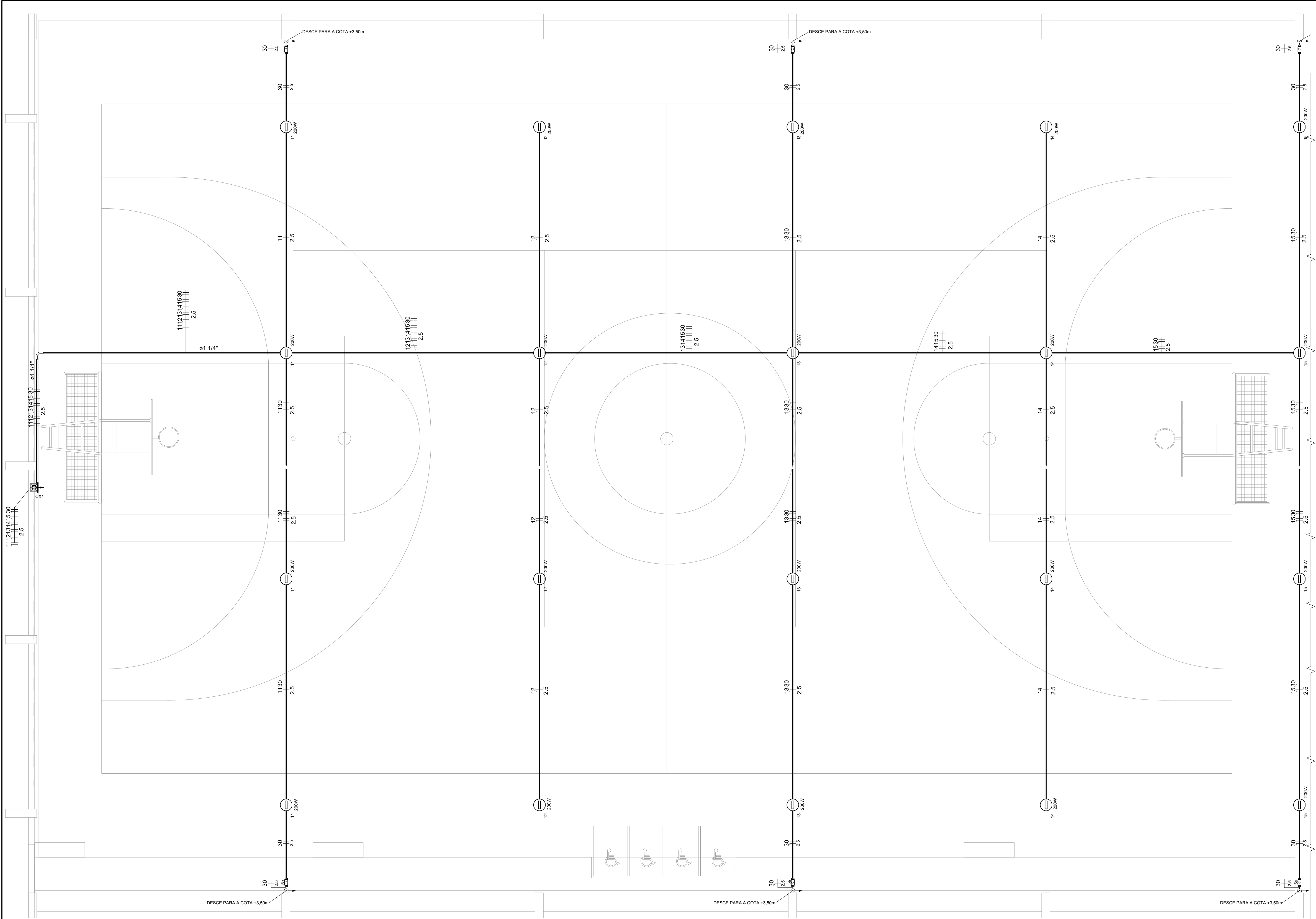
ESCALA: SEM

| Legenda das indicações |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| CHU                    | Pontos de força - Uso específico - Chuveiro 5400 W     |
| BEB                    | Tomada - uso específico - Bebedouro                    |
| Legenda de condutos    |                                                        |
| -----                  | Piso                                                   |
| -----                  | outros                                                 |
| Legenda detalhada      |                                                        |
| CX                     | Caixa de passagem                                      |
| CX                     | Caixa de passagem - sobrepor                           |
| CX                     | Caixa PVC                                              |
| CX                     | 4x2"                                                   |
| CX                     | Dispositivo Elétrico - embudido                        |
| CX                     | Placa 2x4"                                             |
| CX                     | Interruptor simples - 1 tecla                          |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Luminária Led 18 W                                     |
| CX                     | Luminária Led                                          |
| CX                     | Placa 4x4"                                             |
| CX                     | 18W                                                    |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Luminária Led 15W                                      |
| CX                     | Luminária Led                                          |
| CX                     | Placa 4x4"                                             |
| CX                     | 15W                                                    |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Quadro de distribuição                                 |
| CX                     | Accessórios uso geral                                  |
| CX                     | Arruela de pressão galvan.                             |
| CX                     | 14"                                                    |
| CX                     | Bucha de nylon                                         |
| CX                     | S6                                                     |
| CX                     | Parafuso fenda galvan. cab. panela                     |
| CX                     | 4,8x60mm autolateraschante                             |
| CX                     | Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor               |
| CX                     | Barr. tríf. disj. geral, compacto - DIN (Ref. Morator) |
| CX                     | Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A                   |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Tomada alta a 2,20m do piso                            |
| CX                     | Accessórios p/ eletrodutos                             |
| CX                     | Caixa PVC                                              |
| CX                     | 4x2"                                                   |
| CX                     | Dispositivo Elétrico - embudido                        |
| CX                     | Placa 2x4"                                             |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Tomada baixa a 0,30m do piso                           |
| CX                     | Accessórios p/ eletrodutos                             |
| CX                     | Caixa PVC                                              |
| CX                     | 4x2"                                                   |
| CX                     | Dispositivo Elétrico - embudido                        |
| CX                     | Placa 2x4"                                             |
| CX                     | Placa p/ 1 função                                      |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | S/ placa                                               |
| CX                     | Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A                  |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Luminária LED emergência                               |
| CX                     | Instalada no Teto                                      |
| CX                     | 30 Leds                                                |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Luminária LED emergência                               |
| CX                     | Tipo Refleitor.                                        |
| CX                     | 48 Leds                                                |
| CX                     | 1pç                                                    |
| CX                     | Luminária LED emergência                               |
| CX                     | Instalada na Parede                                    |
| CX                     | 30 Leds                                                |
| CX                     | 1pç                                                    |

| Lista de Materiais                                       |          |
|----------------------------------------------------------|----------|
| Accessórios p/ eletrodutos                               |          |
| Caixa PVC                                                | 21 pç    |
| 4x2"                                                     |          |
| Caixa PVC                                                | 17 pç    |
| 4x4"                                                     |          |
| Condutores PVC 5 entradas                                | 6 pç     |
| 3/4"                                                     |          |
| Linha PVC rosca                                          | 13 pç    |
| Accessórios uso geral                                    |          |
| Arruela de pressão galvan.                               |          |
| 14"                                                      | 4 pç     |
| Bucha de nylon                                           |          |
| S6                                                       | 12 pç    |
| S6                                                       | 4 pç     |
| S6                                                       | 4 pç     |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela                       | 12 pç    |
| 2,9x25mm autolateraschante                               | 4 pç     |
| 4,8x60mm autolateraschante                               | 4 pç     |
| 6,3x50mm autolateraschante                               | 47 pç    |
| Cabo Unipolar (cobre)                                    |          |
| Isol. PVC - 450/750V (ref. Plastec Ecoplus BWF Flexível) | 231,5 m  |
| 16 mm <sup>2</sup>                                       | 405,5 m  |
| 2,5 mm <sup>2</sup>                                      | 66 m     |
| 4 mm <sup>2</sup>                                        | 286,75 m |
| 6 mm <sup>2</sup>                                        |          |
| Caixa de passagem - sobrepor                             |          |
| PVC (ref. Cemart)                                        | 2 pç     |
| 150x150x60 mm                                            | 1 pç     |
| 250x333x74 mm                                            |          |
| Dispositivo Elétrico - embudido                          |          |
| Placa 2x4"                                               |          |
| Interruptor simples - 1 tecla                            | 6 pç     |
| Placa p/ 1 função                                        | 8 pç     |
| S/ placa                                                 | 7 pç     |
| Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A                    | 7 pç     |
| Dispositivo Elétrico - sobrepor                          |          |
| Tampa PVC p/ condutos                                    | 6 pç     |
| Tampa cega                                               |          |
| Dispositivo de Proteção                                  |          |
| Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)  | 1 pç     |
| 20 A - 10 kA                                             | 1 pç     |
| 50 A - 10 kA                                             |          |
| Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)  | 13 pç    |
| 10 A - 10 kA                                             | 1 pç     |
| 20 A - 10 kA                                             | 6 pç     |
| 25 A                                                     | 1 pç     |
| Eletroduto PVC flexível                                  |          |
| Eletroduto leve                                          | 235 m    |
| 3/4"                                                     |          |
| Eletroduto PVC rosca                                     |          |
| Brasadeira galvan. tipo unha                             | 50 pç    |
| 3"                                                       |          |
| Eletroduto, vara 3,0m                                    | 60 m     |
| Iluminação de emergência                                 |          |
| Accessórios p/ bloco autônomo                            |          |
| Base para bloco plugável                                 | 21 pç    |
| Bloco autônomo plugável - acaramento                     |          |
| Autonomia 3h                                             | 21 pç    |
| Ponto de luz                                             |          |
| Ponto de luz                                             | 3 pç     |
| 15W                                                      | 14 pç    |
| 18W                                                      |          |
| Quadro distrib. chapa pintada - embudido                 |          |
| Barr. tríf. disj. geral, compacto - UL (Ref. Morator)    |          |
| Cap. 14 disj. unip. - In barr. 80 A                      | 1 pç     |
| Quadro distrib. chapa pintada - sobrepor                 |          |
| Barr. tríf. disj. geral, compacto - DIN (Ref. Morator)   |          |
| Cap. 18 disj. unip. - In barr. 80 A                      | 1 pç     |

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                      | DATA                         | DESCRIÇÃO |
|---------------------------------------------------------|------------------------------|-----------|
| FNE                                                     |                              |           |
| Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação           |                              |           |
| MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO                                  |                              |           |
| PROJETO PADRÃO - FNE                                    |                              |           |
| PROPRIETÁRIO :                                          |                              |           |
| ENDEREÇO:                                               |                              |           |
| MUNICÍPIO - UF:                                         |                              |           |
| PROPRIETÁRIO                                            |                              |           |
| RESP. TÉCNICO                                           |                              |           |
| AUTOR DO PROJETO                                        |                              |           |
| DLFO                                                    | CREA                         |           |
| OBSERVAÇÕES:                                            |                              |           |
| QUADRA COM VESTIÁRIO ABERTA 35m/s                       |                              |           |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V                 |                              |           |
| COORDENADOR                                             | PROJETO ELÉTRICO TERRO       | ELE       |
| CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | DIAGRAMAS E QUADRO DE CARGAS |           |
| DETALHES GERAIS                                         |                              | PRANCHA   |
| REVISÃO                                                 | ESCALA                       |           |
| PRO                                                     | 1/25                         |           |
| FORMATO                                                 | DATA EMISSÃO                 |           |
| (1180X841)                                              | JANEIRO/2021                 |           |
|                                                         |                              | 01/02     |



| Lista de Materiais                                               |       |    |
|------------------------------------------------------------------|-------|----|
| Acessórios p/ eletrodutos                                        |       |    |
| Condulete PVC Tipo C e Tipo e                                    | 20    | pc |
| Condulete PVC Tipo X e Tipo C                                    | 6     | pc |
| Luva PVC rosca 1.1/4"                                            | 2     | pc |
| 3/4"                                                             | 103   | pc |
| Acessórios uso geral                                             |       |    |
| Bucha de nylon S4                                                | 178   | pc |
| S6                                                               | 14    | pc |
| Parafuso fenda galvan. cab. panela 2,9x25mm autoatarrachante     | 178   | pc |
| 4,2x32mm autoatarrachante                                        | 14    | pc |
| Cabo Unipolar (cobre)                                            |       |    |
| Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexivel) 2.5 mm² | 667   | m  |
| Caixa de passagem - sobrepor                                     |       |    |
| Aço pintada (ref Lukbox) 100x100x80 mm                           | 1     | pc |
| Dispositivo Elétrico - sobrepor                                  |       |    |
| Tampa PVC p/ condulete                                           | 6     | pc |
| Tampa cega                                                       | 6     | pc |
| Eletroduto PVC rosca                                             |       |    |
| Braçadeira PVC encaixe 3/4"                                      | 131   | pc |
| Braçadeira galvan. tipo unha 1.1/4"                              | 13    | pc |
| 3/4"                                                             | 35    | pc |
| Curva 90° Longa 1.1/4"                                           | 1     | pc |
| Eletroduto, vara 3.0m 1.1/4"                                     | 11.7  | m  |
| 3/4"                                                             | 141.4 | m  |
| Luminária e acessórios                                           |       |    |
| Refletor LED 200w                                                | 20    | pc |

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|----|------|-----------|
|----|------|-----------|



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNE

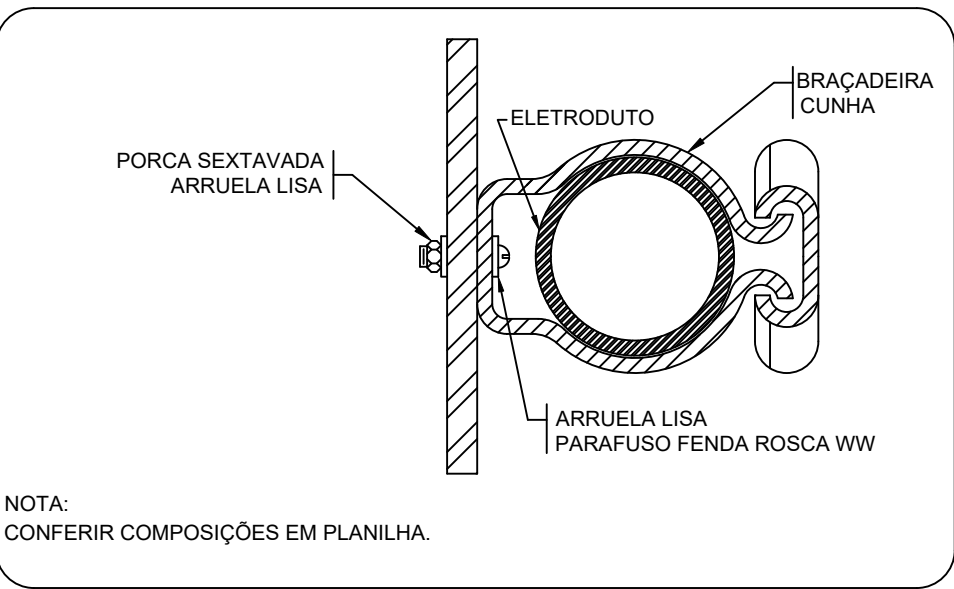
|                  |      |
|------------------|------|
| PROPRIETÁRIO: :  |      |
| ENDEREÇO:        |      |
| MUNICÍPIO - UF:  |      |
| PROPRIETÁRIO     |      |
| RESP. TÉCNICO    | CREA |
| AUTOR DO PROJETO | CAU  |
| DILFO            | CREA |
| RA               |      |

OBSERVAÇÕES:

| QUADRA COM VESTIÁRIO ABERTA 35m/s                                      |                                                |                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------|
| PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V                                |                                                |                  |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PROJETO ELETRICO ILUMINAÇÃO<br>DETALHES GERAIS | ELE              |
| FORMATO<br>(841x594)                                                   | REVISÃO<br>R00                                 | PRANCHA<br>02/02 |

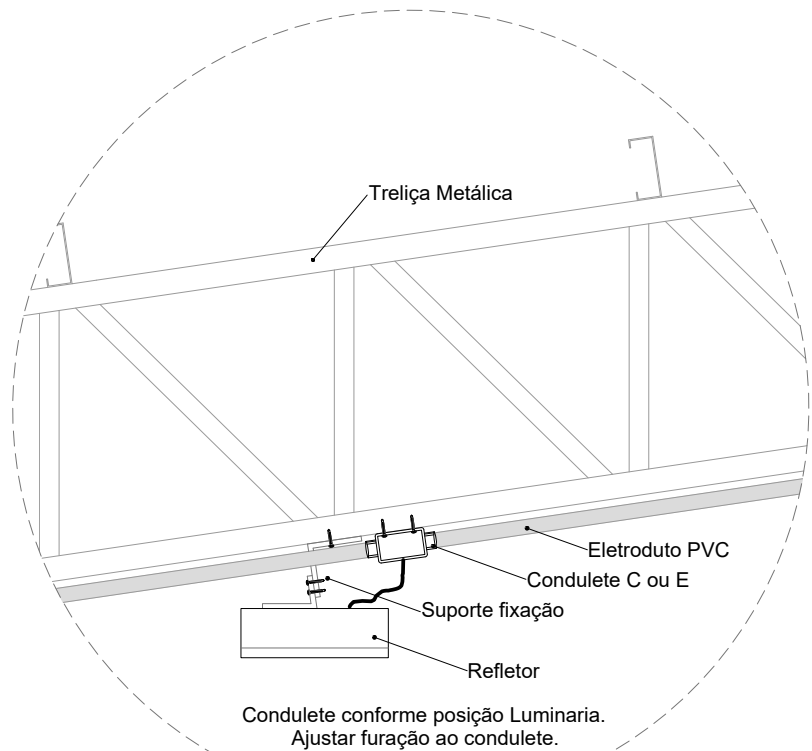
1 PROJETO ELÉTRICO ILUMINAÇÃO QUADRA

ESCALA 1/50



2 DETALHE FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM METÁLICA

ESCALA: SEM



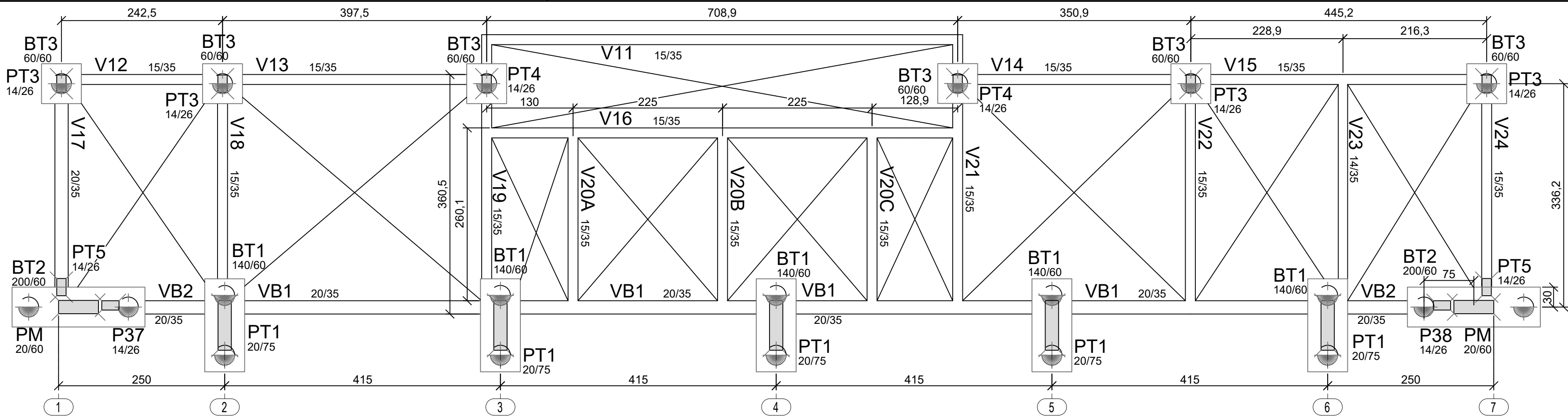
3 DETALHE FIXAÇÃO DO REFLETOR

ESCALA: SEM

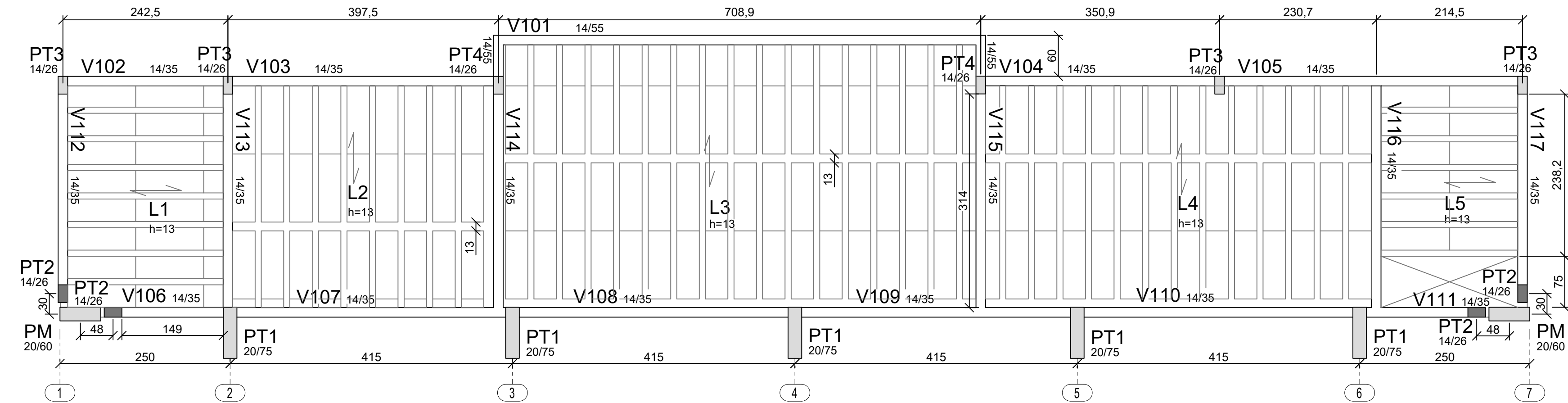
| Legenda detalhada                            |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Acessório Eletroduto PVC Rosca               |     |
| PVC Rosca                                    |     |
| Curva longa 90 PVC 1.1/4"                    | 1pc |
| Refletor Led                                 |     |
| Condulete tipo C ou E                        | 1pc |
| Refletor Led 200w Advanced                   | 1pc |
| Caixa de passagem 100x100x80 Aço ref. Lukbox |     |
| Caixa de passagem Aço                        |     |
| Sobrepor                                     | 1pc |
| Condulete Tipo C                             |     |
| Condulete 5 entradas Tipo C                  | 1pc |

\*NÃO EXISTE NENHUMA OUTRA LIGAÇÃO ELÉTRICA NA CONTINUIDADE DA EDIFICAÇÃO .

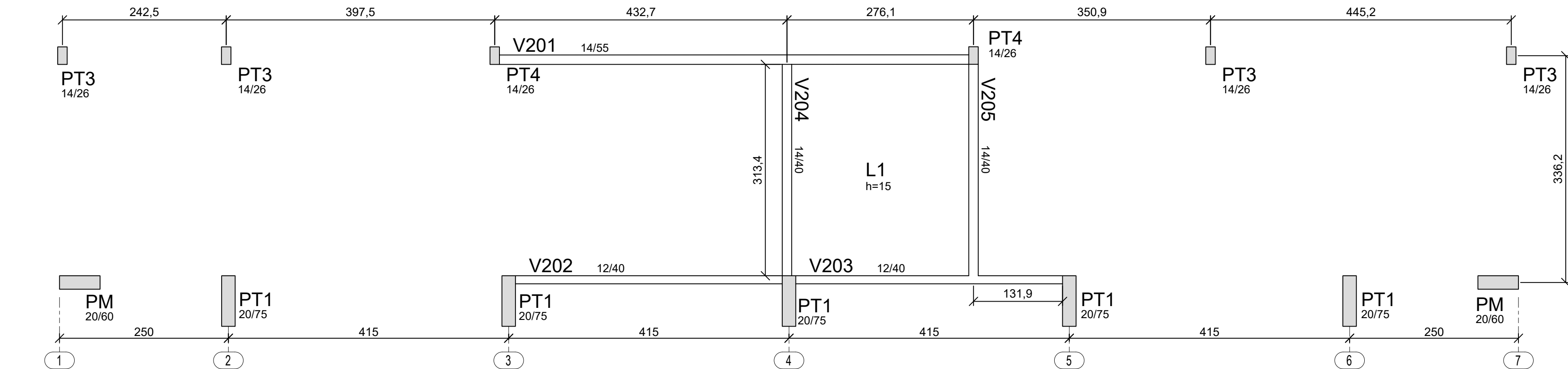




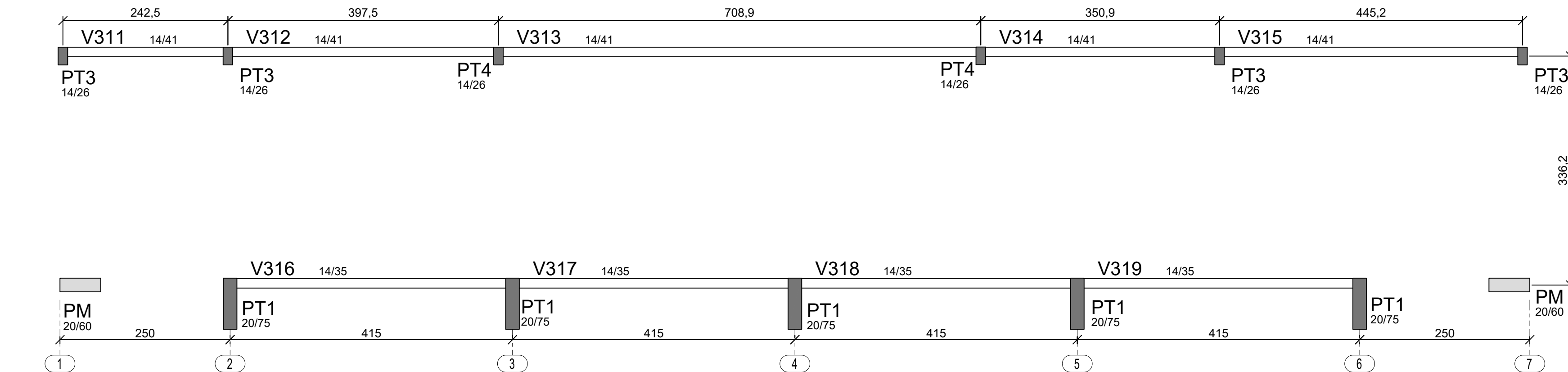
1 Fôrmas da Fundação (+0,00m)  
ESCALA 1/50



2 Fôrmas da Cobertura (+2,93m)  
ESCALA 1/50



3 Fôrmas Caixa d'água (+5,88m)  
ESCALA 1/50



4 Fôrmas do Fechamento (+7,276m)  
ESCALA 1/50

LEGENDA

PILAR NASCE

PILAR CONTINUA

PILAR MORRE

ATENÇÃO:

1- Os pilares indicados como "PM" são os pilares metálicos definidos no projeto de cobertura metálica, assim como as vigas baldrame VB1 e VB2, o PT1 e os blocos BT1 e BT2. Para detalhes, ver folha 07..

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.

DIÂMETRO DE PINOS DE DOBRA, COMPRIMENTO DE GANCHOS E TRASPASSES

| ØBARRA | ØPINO | COMPRIMENTO DO GANCHO |      |         | DIÂMETRO PINO CA-50 | COMPRIMENTO DE TRASPASSE |     |     |     |              |     |     |     |     |
|--------|-------|-----------------------|------|---------|---------------------|--------------------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|
|        |       | 180º                  | 90º  | ESTRIBO |                     | BOA ADERÊNCIA            |     |     |     | MÁ ADERÊNCIA |     |     |     |     |
|        |       |                       |      |         |                     | fck                      | fck | fck | fck | fck          | fck | fck | fck |     |
| 6,3    | 3,15  | 5                     | 8,8  | 7,4     | 3,15                | 1,9                      | 27  | 24  | 21  | 19           | 39  | 34  | 30  | 27  |
| 8      | 4     | 6,3                   | 11,1 | 8       | 4                   | 2,4                      | 35  | 30  | 27  | 24           | 49  | 43  | 38  | 35  |
| 10     | 5     | 7,9                   | 13,9 | 8,8     | 5                   | 3                        | 43  | 37  | 33  | 30           | 61  | 53  | 47  | 43  |
| 12,5   | 6,25  | 9,9                   | 17,4 | 13,6    | 6,25                | 6,3                      | 54  | 47  | 42  | 38           | 77  | 67  | 59  | 54  |
| 16     | 8     | 12,6                  | 22,2 | 17,4    | 8                   | 8                        | 69  | 60  | 53  | 48           | 98  | 85  | 75  | 69  |
| 20     | 16    | 22,2                  | 32,2 | 26,2    | 16                  | 16                       | 86  | 74  | 66  | 60           | 122 | 106 | 94  | 86  |
| 25     | 20    | 27,8                  | 40,2 | 32,8    | 20                  | 20                       | 108 | 93  | 83  | 75           | 153 | 133 | 118 | 108 |

OBSERVAÇÕES:

1. NÃO SE DEVE TRASPASSAR MAIS DE 50% DAS ARMADURAS NA MESMA SEÇÃO TRANSVERSAL, QUANDO NECESSÁRIO MUITAS EMENDAS, DEVE-SE ALTERNAR O POSICIONAMENTO DAS BARRAS.

2. NESSE PROJETO NÃO É UTILIZADO TRASPASSE PARA BARRAS LISAS (CA-80) E A INDICAÇÃO DA TABELA ACIMA APENAS É VÁLIDA PARA AÇO CA-50 (NERVURADO).

3. OS ARRANQUES E ESPERAS DE BLOCOS, PILARES E VIGAS DEVE SER EXECUTADA POR TRASPASSE, NÃO SE UTILIZA NESSE PROJETO LUVA OU SOLDA.

COBRIMENTOS

EM LAJES ..... c = 2,5cm

EM PILARES ..... c = 3,0cm

EM BLOCOS ..... c = 4,5cm

EM VIGAS ..... c = 3,0cm

EM SAPATAS ..... c = 4,5cm

EM ELEMENTOS EM CONTATO O SOLO ..... c = 4,5cm

ESPECIFICAÇÕES

FCK BLOCOS/SAPATAS/PILARES/VIGAS/LAJES = 25 MPa

FCK ESTACAS ESCAVADAS = 25 MPa

TAMANHO MÁXIMO AGREGADO = 19 mm

MÓDULO ELASTICIDADE CONCRETO FCK25 = 2415000tf/m²

DETALHES DE DOBRA

Ø barra

D

Ø PINO

CA-50

< 20mm

50

> 20mm

80

BARRA LONGITUDINAL

D

2°Ø

DS-ØØ

Gancho 180°

BARRA LONGITUDINAL

D

ØØ

DS-ØØ

Gancho 90°

Ø BARRA

c = 3

45°

20°

45°

ESTRIBO

R = 1,5°Øt

P/Øt ≤ 10mm

NOTAS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS. MEDIDAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.

2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR A OBRA, PROCEDER AOS AJUSTES DE NÍVEIS E GABARITAR CORRETAMENTE A OBRA, SENDO ETAPA DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO EXECUTOR.

3. UTILIZAR CONCRETO CONFORME ESPECIFICADO ACIMA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR GARANTIR SUA RESISTÊNCIA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE EM FUNÇÃO FCK CONFORME NBR 6118.

4. UTILIZADOR ESPAÇADORES DE PVC OU OUTROS METODOS EFICIENTES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ESPECIFICADO. NO CASO DE ESPAÇAMENTO COM TRELIÇAS AS MESMAS SERÃO INDICADAS EM PROJETO.

5. DEVERÁ SER AJUSTADO O DIMENSIONAMENTO GEOTÉCNICO DE FUNDAÇÃO CONFORME DADOS DE ENSAIOS A SEREM EXECUTADAS NO LOCAL.

6. USAR TRASPASSE CONFORME TABELA APRESENTADA EM PELO MENOS UMA DAS PRANCHAS DO PROJETO.

7. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR AVALIAR NECESSIDADE ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES E FUNGICIDAS.

8. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO ADEQUADAMENTE, SEM DESAGREGALO.

9. PROBLEMAS DECORRENTES DE MÁ EXECUÇÃO DA OBRA, TAIS COMO BICHEIRAS NO CONCRETO, AUSÊNCIA DE COBRIMENTO MÍNIMO, CURA INEFICIENTE, E OUTRAS, SÃO DE RESPONSABILIDADE EXECUTOR.

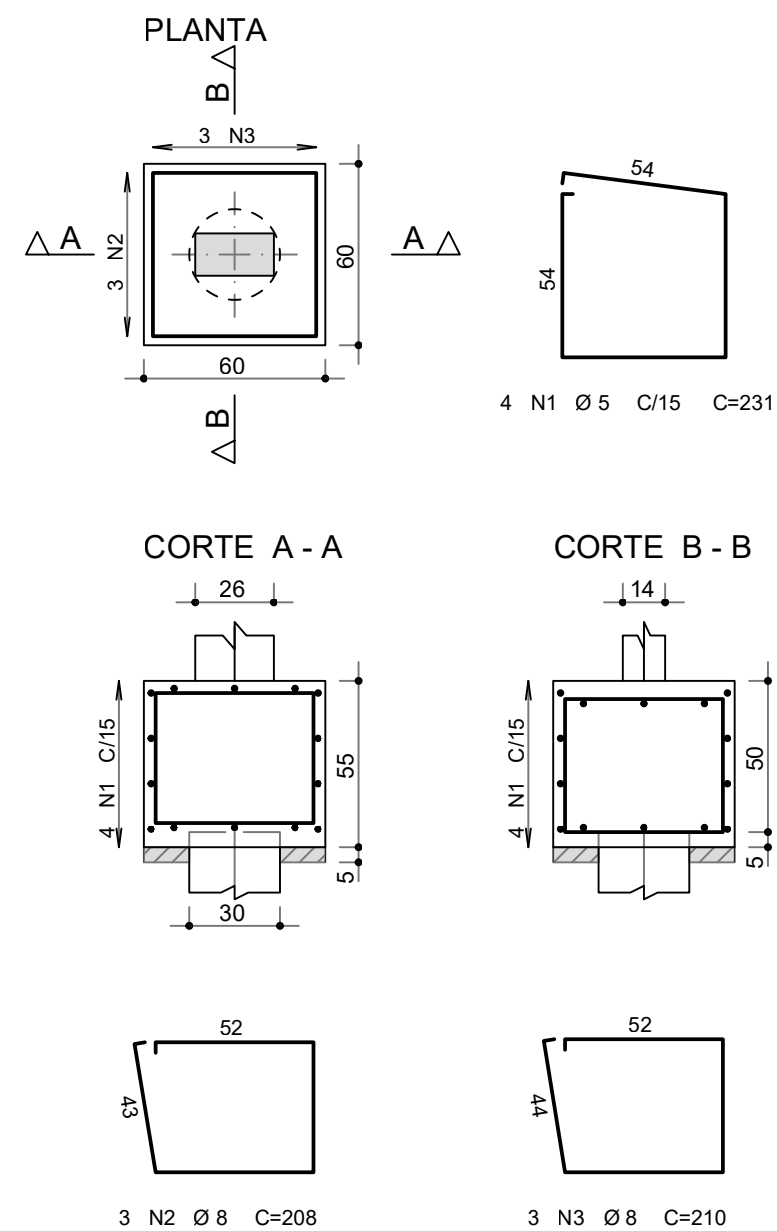
10. QUALQUER ALTERAÇÃO NÃO APRESENTADA EM PROJETO REVISADO PELO AUTO DO PROJETO, ISENTA O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE DECORRENTE DESSAS ALTERAÇÕES.

11. CABERÁ AO EXECUTOR REALIZAR OS ENSAIOS PARA A CONFIRMAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO, NÃO TENDO O AUTOR QUALQUER RESPONSABILIDADE POR MATERIAL INEFICIENTE.

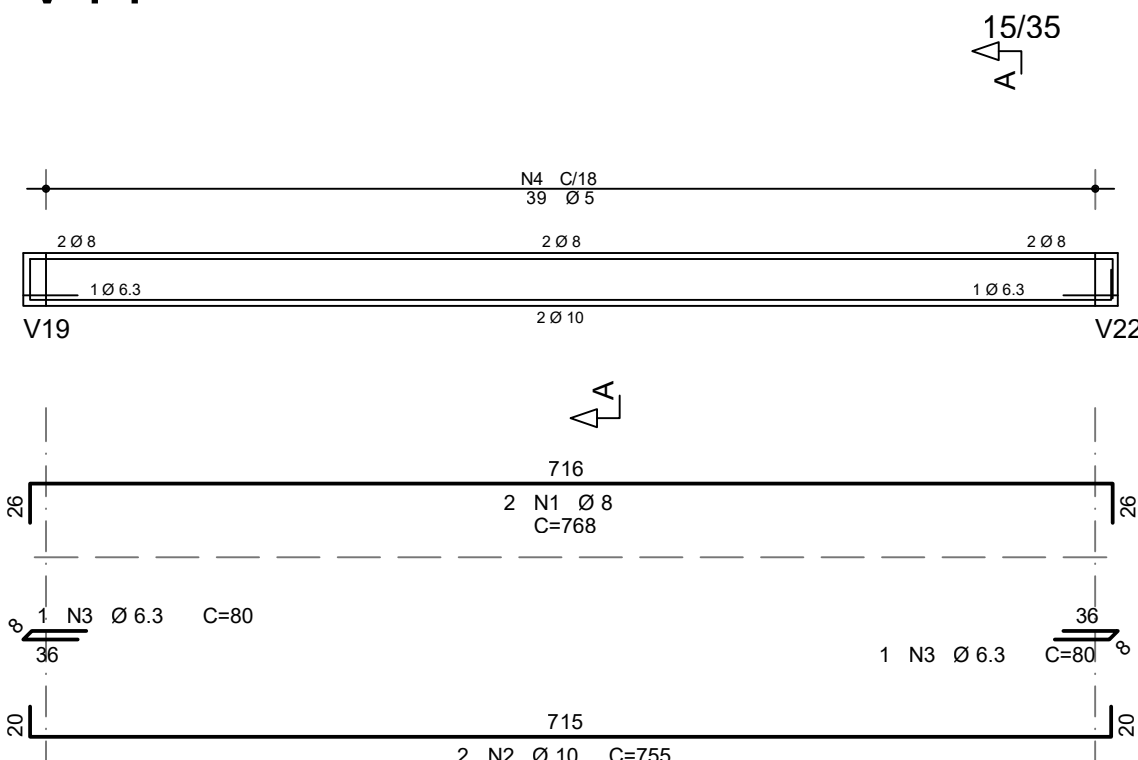
CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                                                                                                                                                         | DATA             | DESCRIÇÃO |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
| <div><div>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</div></div> <div>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</div> |                  |           |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                                      |                  |           |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                                                                            |                  |           |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                                  |                  |           |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                                            |                  |           |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                               |                  |           |
| RESP. TÉCNICO                                                                                                                                                                              |                  | CREA      |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.1520-D-DF                                                                                                                 |                  |           |
| DLFO                                                                                                                                                                                       | CREA             |           |
|                                                                                                                                                                                            | RA               |           |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                               |                  |           |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                                                                                                                |                  |           |
| PROJETO DE ESTRUTURA                                                                                                                                                                       |                  |           |
| COORDENAÇÃO                                                                                                                                                                                | PLANTA DE FÔRMAS |           |
| CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional                                                                                                                                    | SCO              |           |
| FORMATO                                                                                                                                                                                    | REVISÃO          | ESCALA    |
| (841X594)                                                                                                                                                                                  | R00              | 1/50      |
|                                                                                                                                                                                            | DATA EMISSÃO     | PRANCHA   |
|                                                                                                                                                                                            | JANEIRO/2021     | 08/14     |

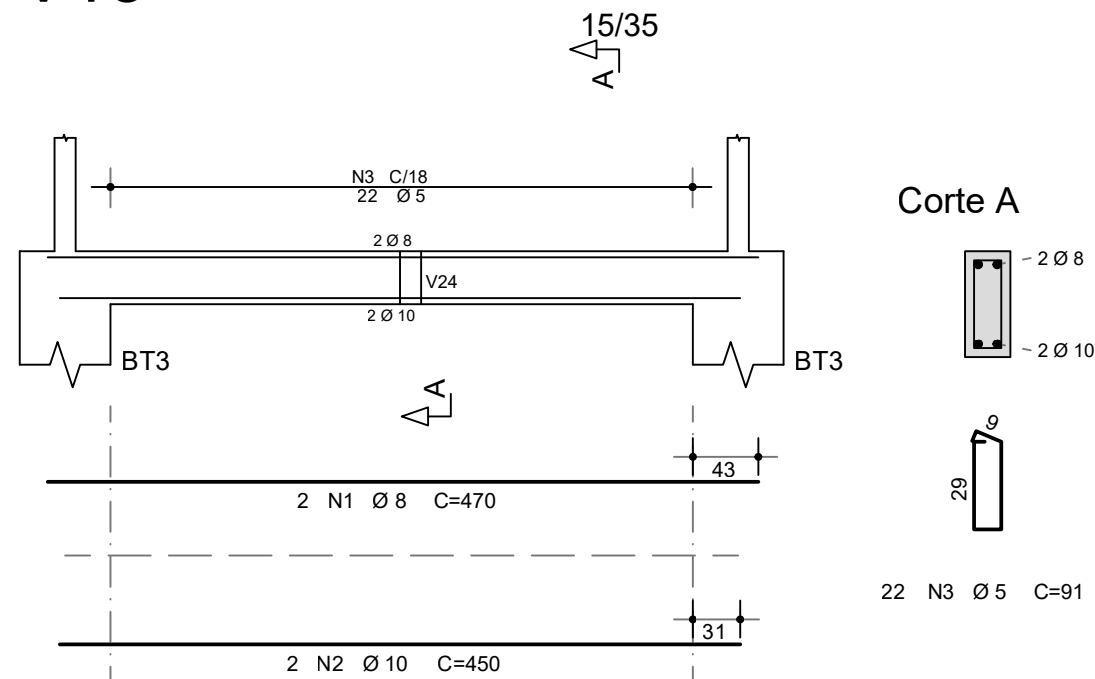
BT3 6X  
(ESCALA 1:25)



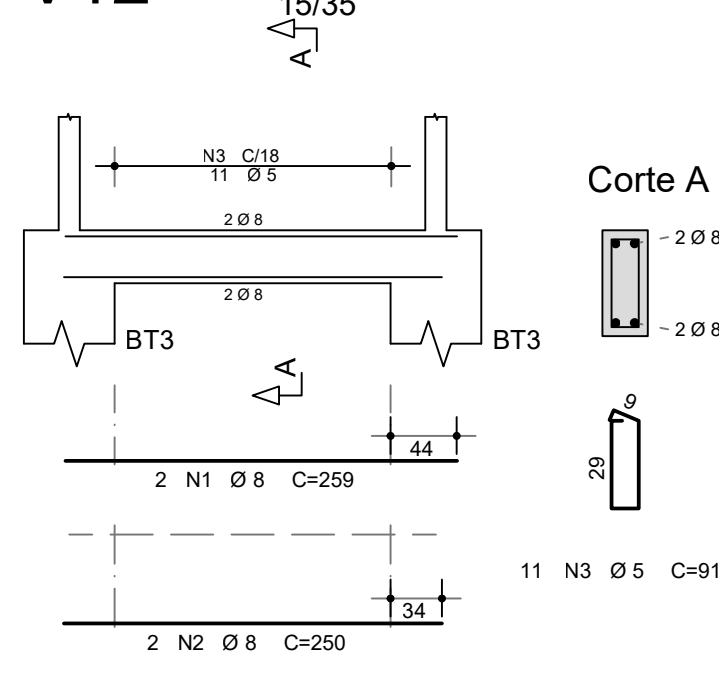
V11



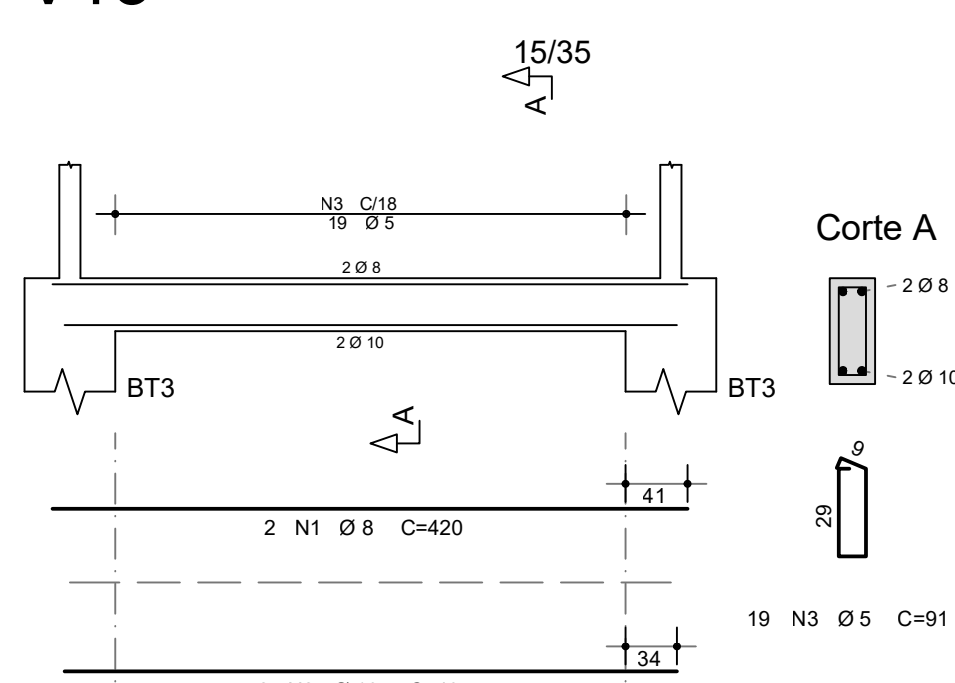
V15



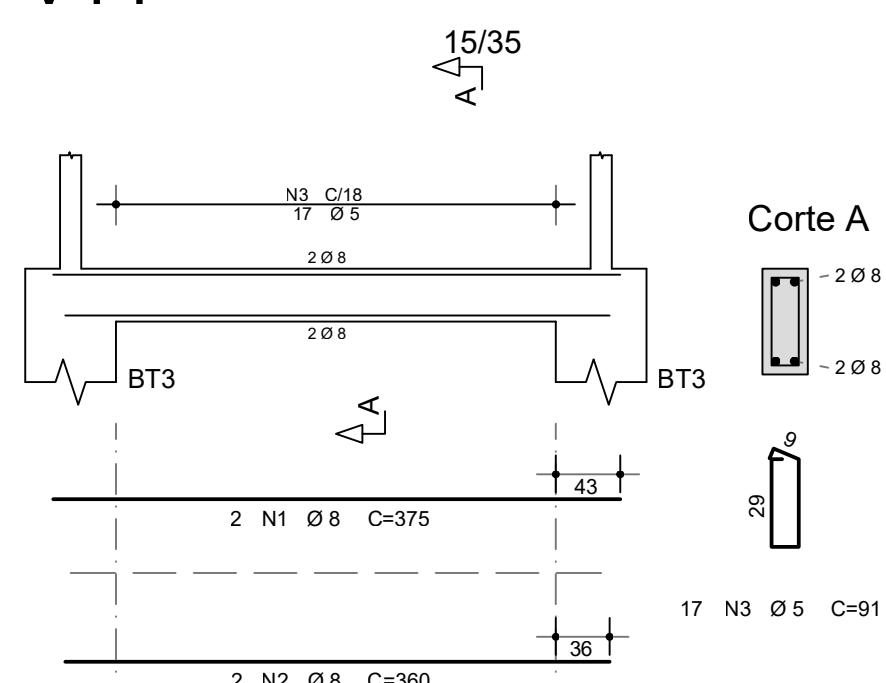
V12



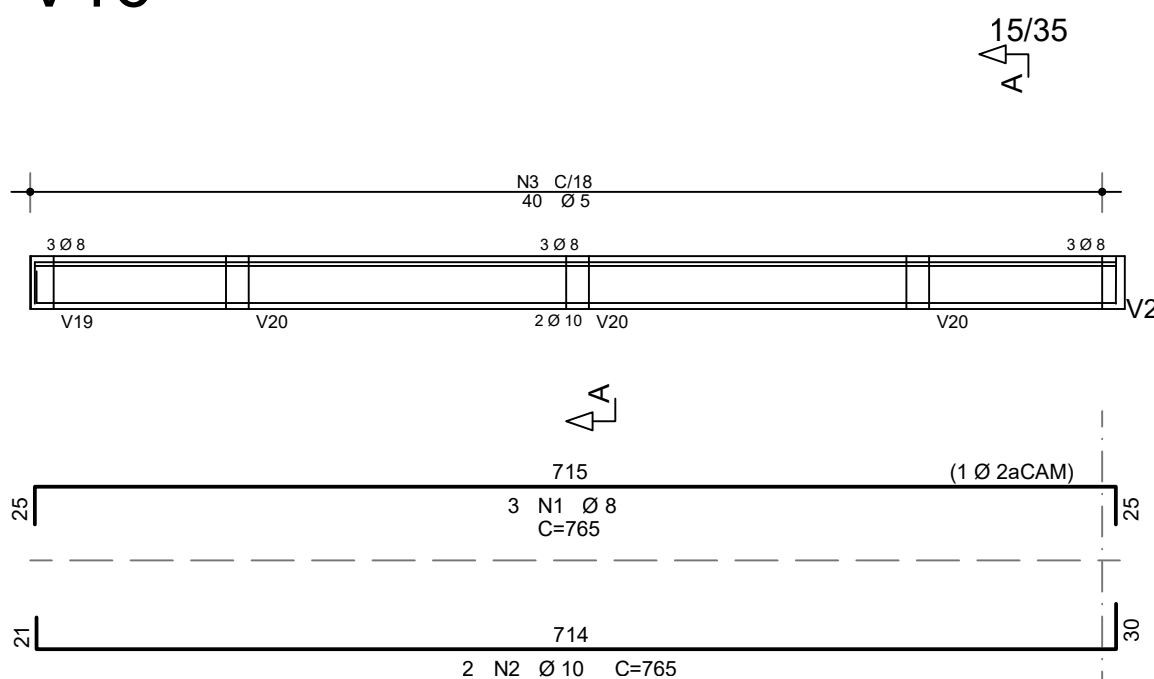
V13



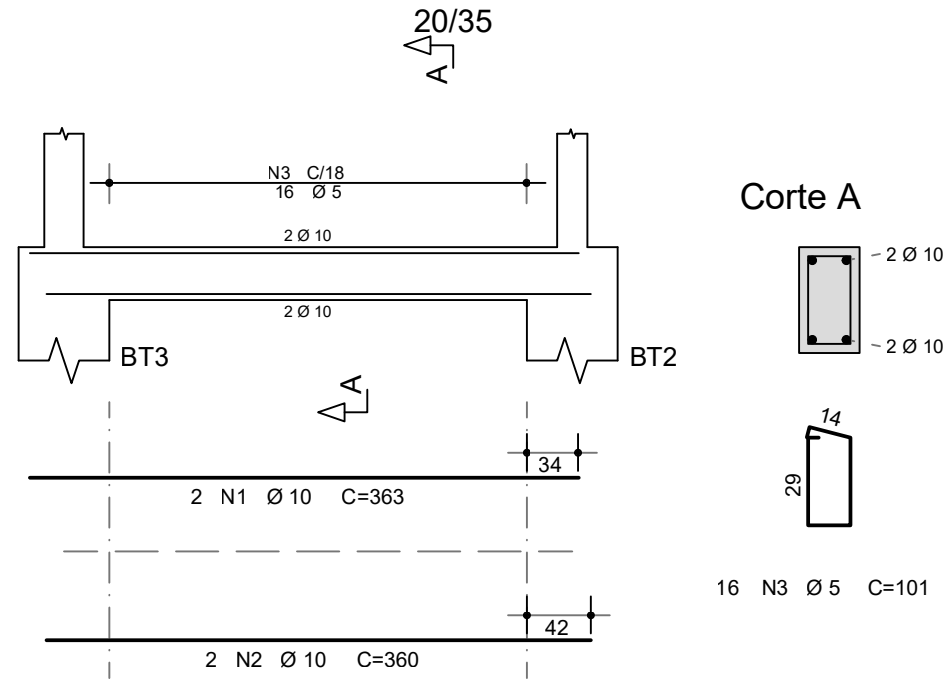
V14



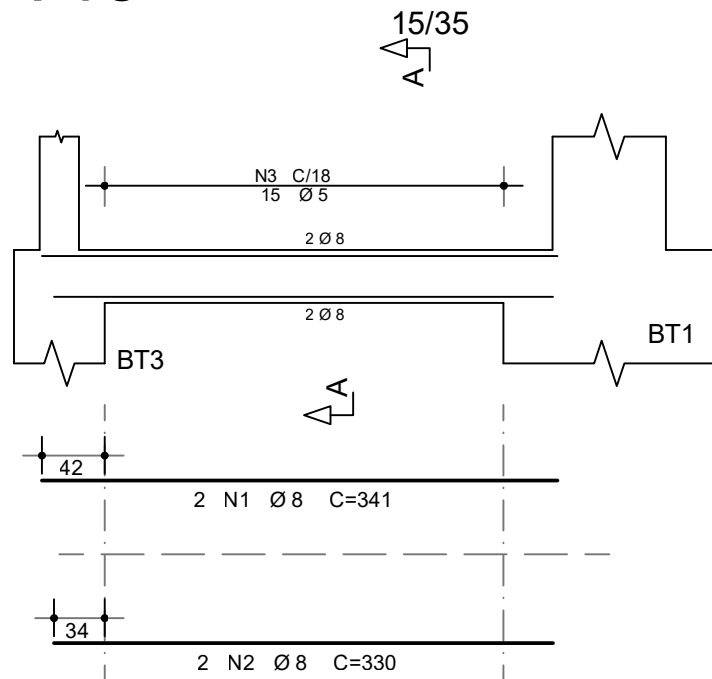
V16



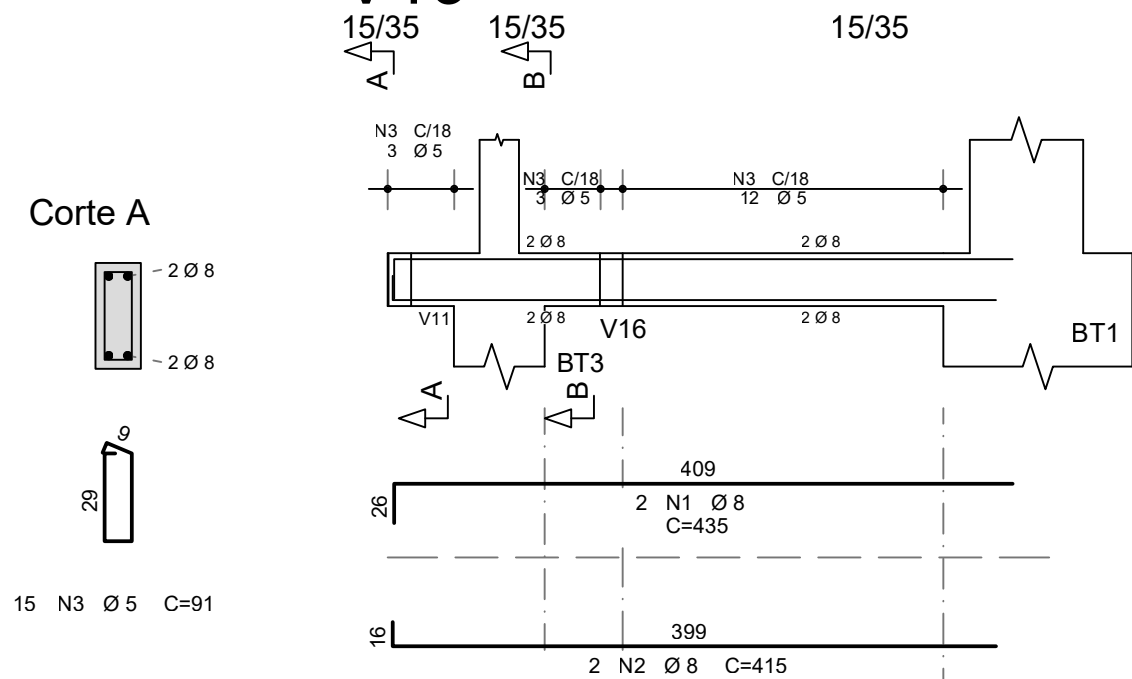
V17



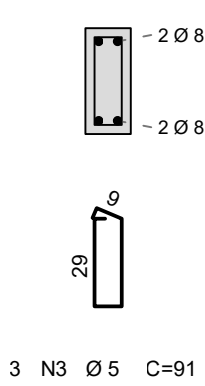
V18



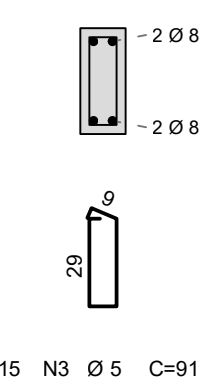
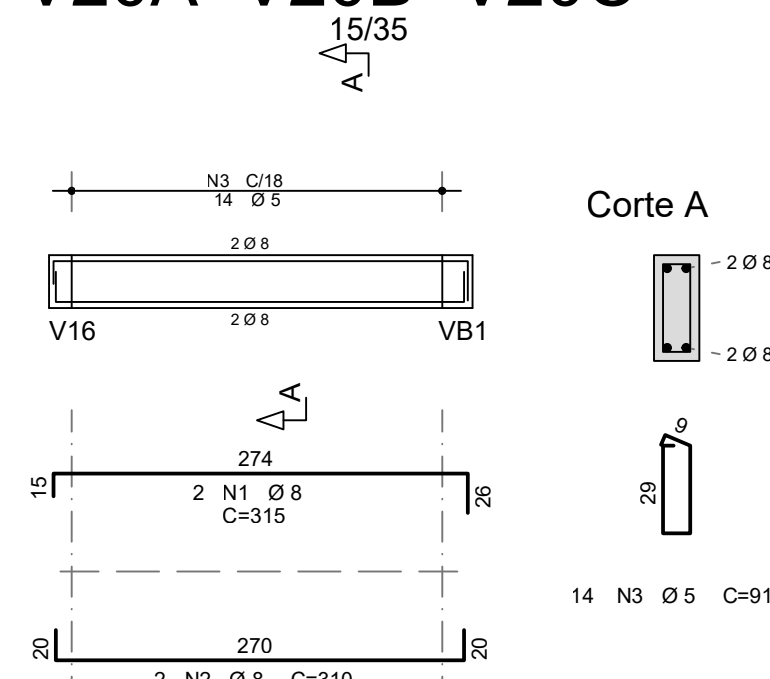
V19



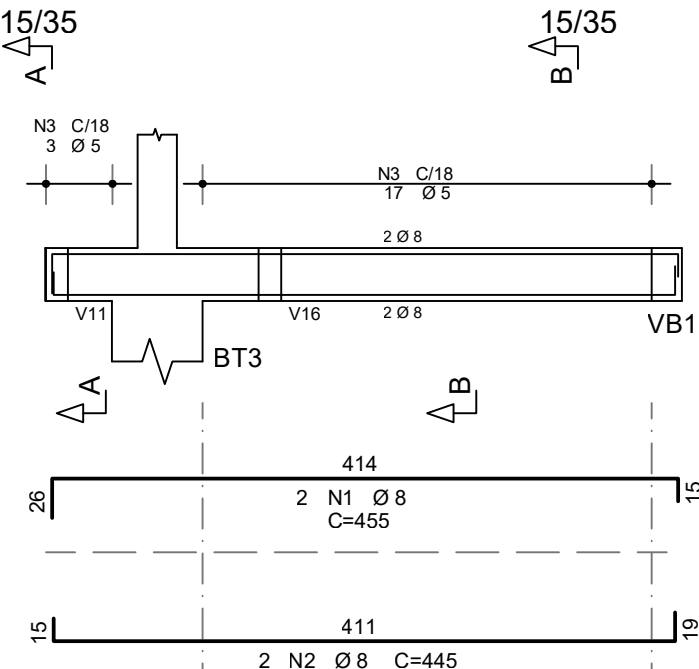
Corte A



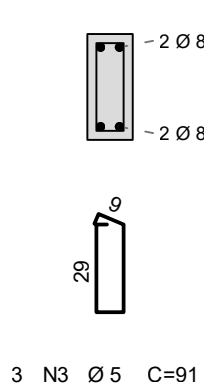
Corte B


$$V_{20A} = V_{20B} = V_{20C}$$


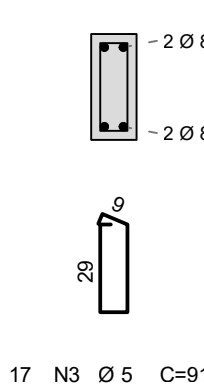
V21



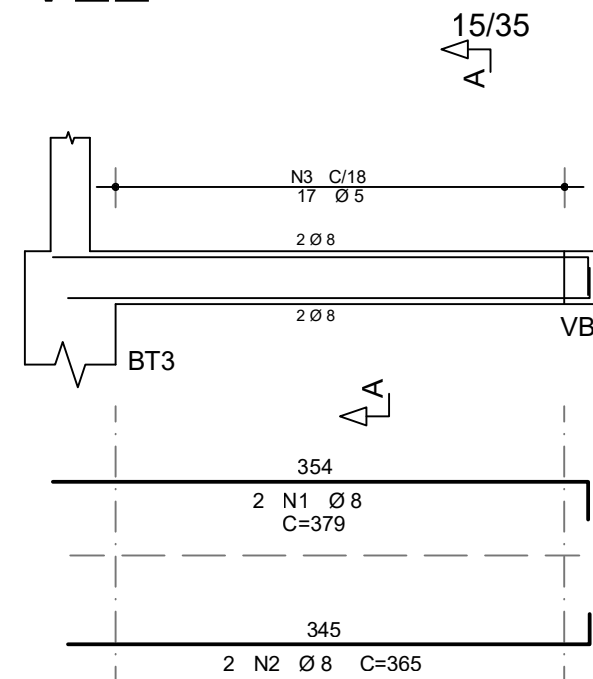
Corte A



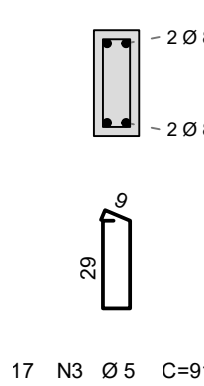
Corte B



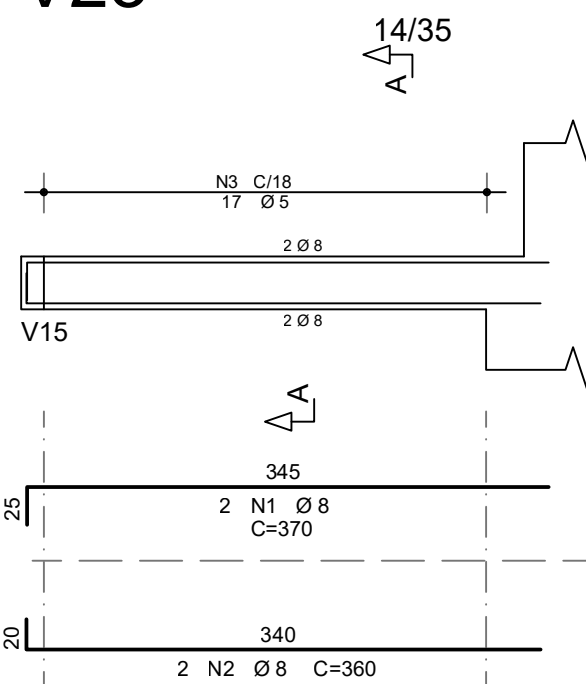
V22



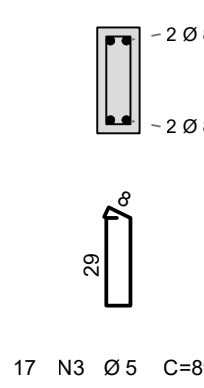
Corte A



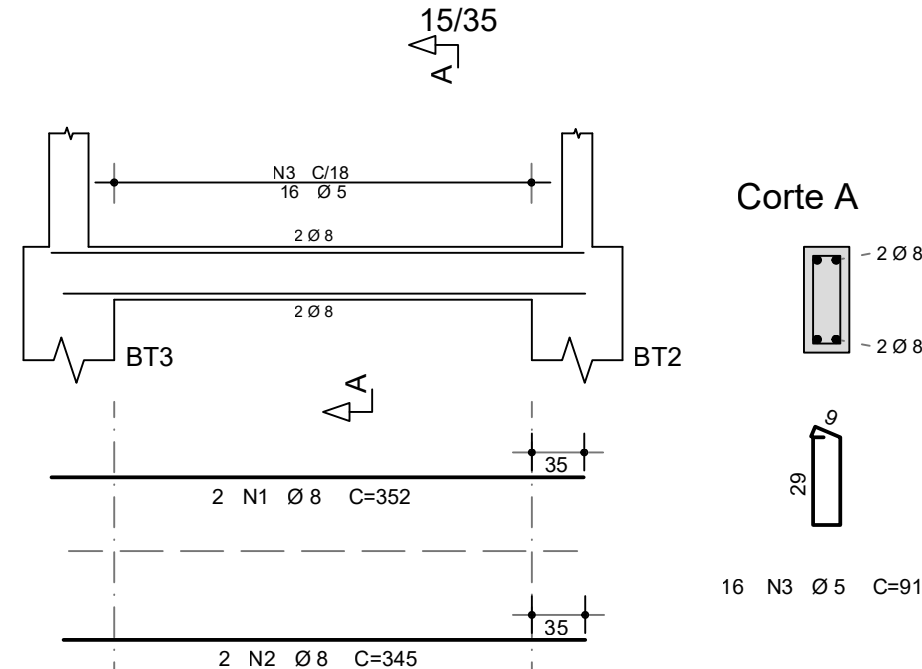
V23



Corte A



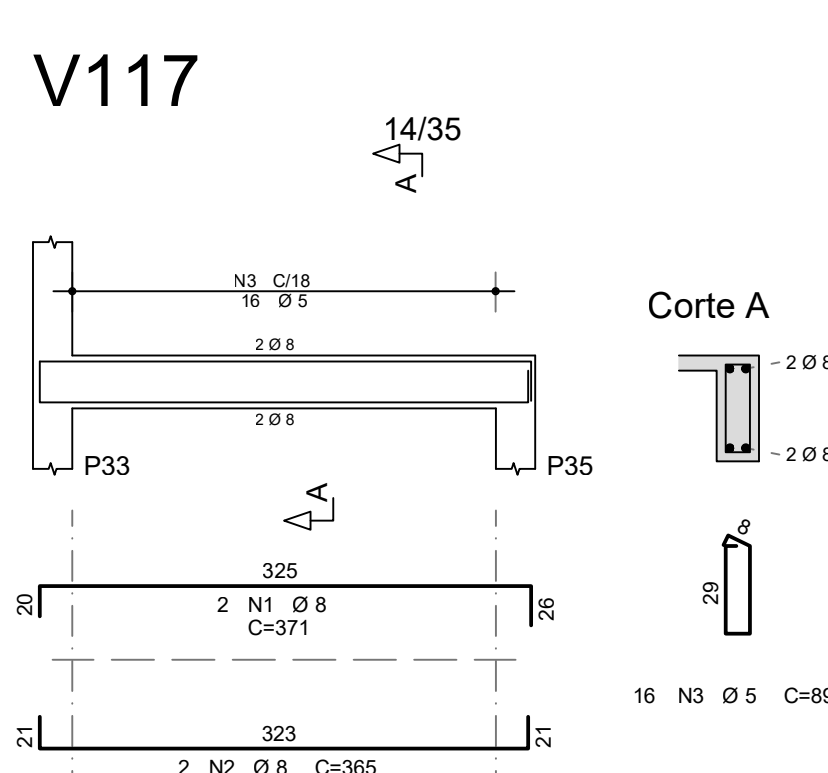
V24



### CONTROLE DE REVISÕES

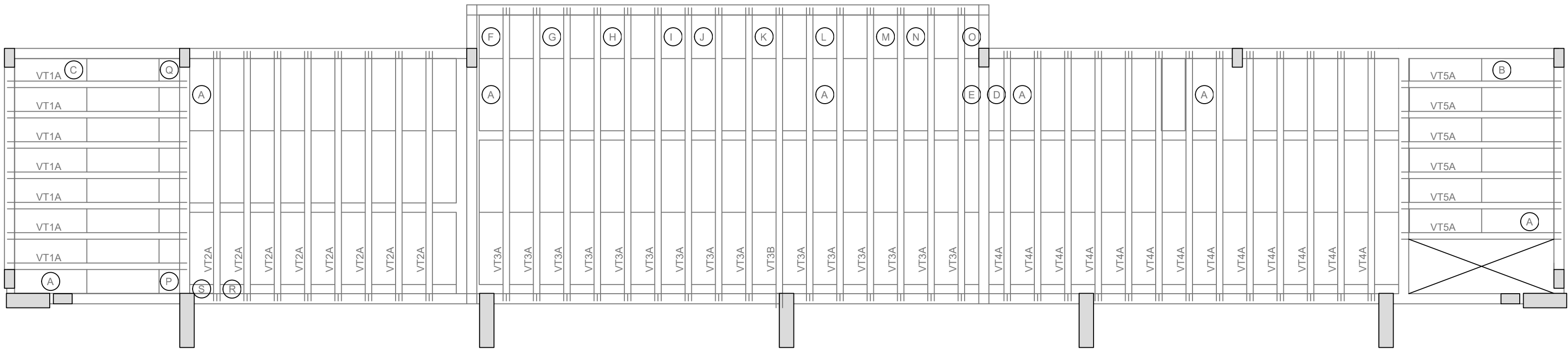
|                                                                                                                                                                               |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nº                                                                                                                                                                            | DATA | DESCRIÇÃO                                                                |  <div> <div>MINISTÉRIO DA</div> <div>EDUCAÇÃO</div> </div> |                    |
| <div>PROJETO PADRÃO - FNDE</div>                                                                                                                                              |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div>PROPRIETÁRIO :</div>                                                                                                                                                     |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div>ENDEREÇO:</div>                                                                                                                                                          |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div>MUNICÍPIO - UF:</div>                                                                                                                                                    |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div> <div>PROPRIETÁRIO</div> <div>RESP. TÉCNICO</div> <div>CREA</div> <div>AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima</div> <div>CREA 22.152/D-DF</div> </div> |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div>DLFO</div>                                                                                                                                                               |      |                                                                          | <div>CREA</div> <div>RA</div>                                                                                                                   |                    |
| <div>OBSERVAÇÕES:</div>                                                                                                                                                       |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div>QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s</div> <div>PROJETO DE ESTRUTURA</div>                                                                                                        |      |                                                                          |                                                                                                                                                 |                    |
| <div>COORDENAÇÃO</div> <div>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional</div>                                                                                     |      | <div>ARMAÇÃO DAS VIGAS DA FUNDAÇÃO</div> <div>ARMAÇÃO DO BLOCO BT3</div> |                                                                                                                                                 | <div>SCO</div>     |
| <div>REVISÃO</div> <div>R00</div>                                                                                                                                             |      | <div>ESCALA</div> <div>INDICADA</div>                                    |                                                                                                                                                 | <div>PRANCHA</div> |
| <div>FORMATO</div> <div>(841X594)</div>                                                                                                                                       |      | <div>DATA EMISSÃO</div> <div>JANEIRO/2021</div>                          |                                                                                                                                                 | <div>09/14</div>   |

| RESUMO AÇO CA 50-60 |             |              |              |
|---------------------|-------------|--------------|--------------|
| AÇO                 | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60A                 | 5           | 301          | 48           |
| 50A                 | 6,3         | 22           | 6            |
| 50A                 | 8           | 68           | 27           |
| 50A                 | 10          | 221          | 136          |
| 50A                 | 12,5        | 50           | 48           |
| Peso Total          | 60A =       | 46 kg        |              |
| Peso Total          | 50A =       | 217 kg       |              |

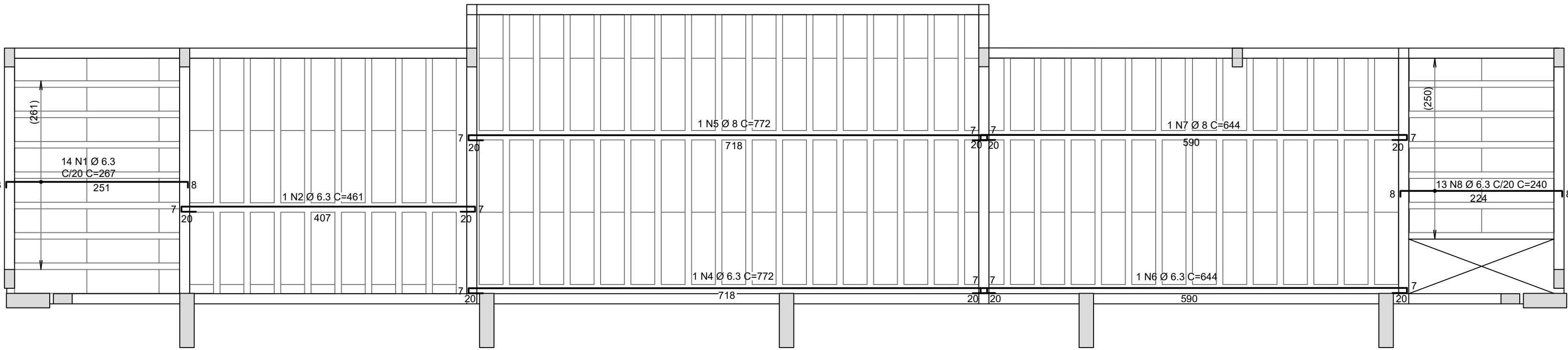


|                      |                |                              |                      |
|----------------------|----------------|------------------------------|----------------------|
|                      | REVISÃO<br>R00 | ESCALA<br>INDICADA           | PRANCHA<br><br>10/14 |
| FORMATO<br>(841X594) |                | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |                      |

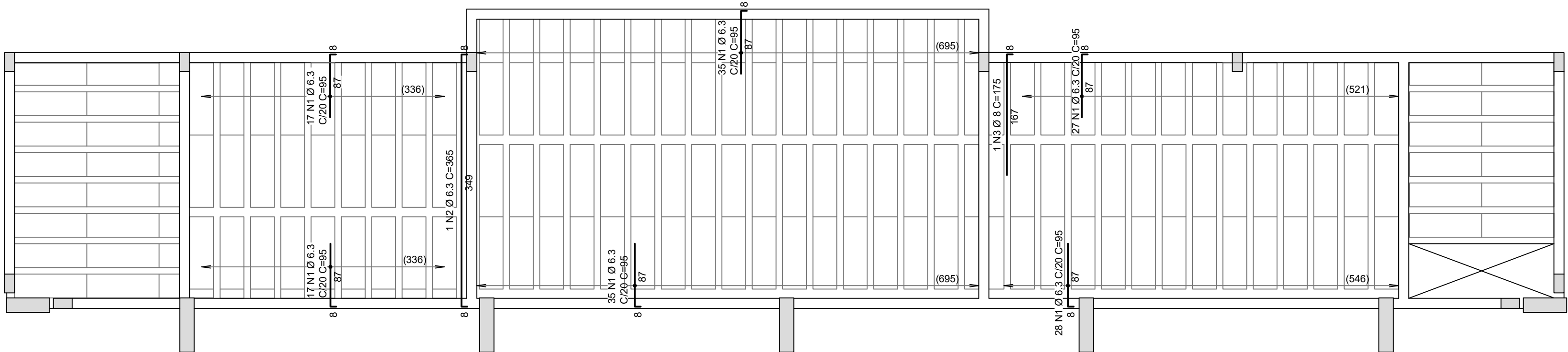




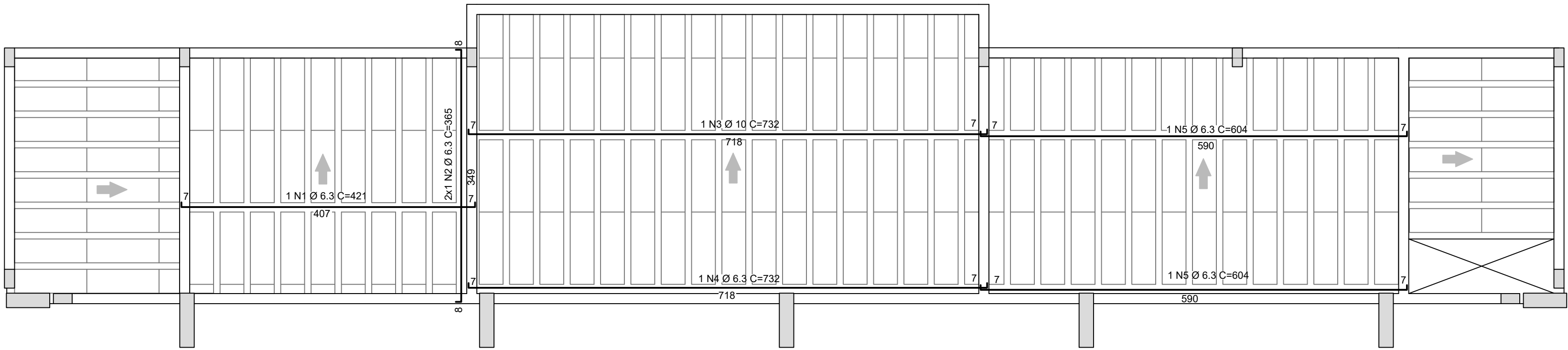
1 Locação vigotas laje cobertura vestiário (+2,93m)  
ESCALA 1/50



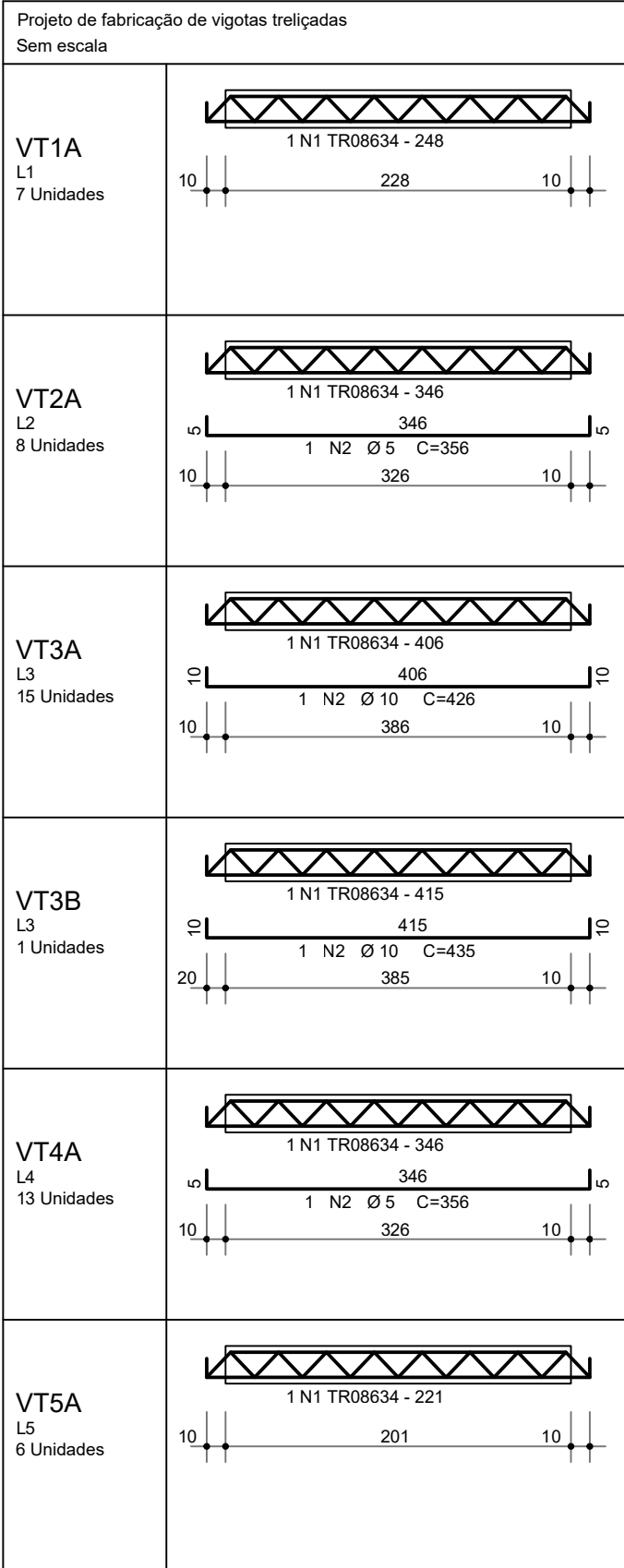
2 Armadura negativa laje cobertura vestiário (+2,93M)  
ESCALA 1/50



3 Armadura negativa laje cobertura vestiário (+2,93m)  
ESCALA 1/50



4 Armadura positiva laje cobertura vestiário (+2,93M)  
ESCALA 1/50



| Tabela de Vigotas Treliçadas |        |               |         |        |         |                   |         |         |          |                        |      |       |       |                        |          |        |      |       |       |         |          |
|------------------------------|--------|---------------|---------|--------|---------|-------------------|---------|---------|----------|------------------------|------|-------|-------|------------------------|----------|--------|------|-------|-------|---------|----------|
| Dados                        |        | Vãos / Apoios |         |        |         | Armação Treliçada |         |         |          | Armadura Adicional (1) |      |       |       | Armadura Adicional (2) |          |        |      |       |       |         |          |
| Laje                         | Vigota | No            | LapE cm | Liv cm | LapD cm | Lot cm            | Treliça | Unit cm | Total cm | No bar                 | Ø mm | DE cm | DD cm | Unit cm                | Total cm | No bar | Ø mm | DE cm | DD cm | Unit cm | Total cm |
| L1                           | VT1A   | 7             | 10      | 228    | 10      | 248               | TR08634 | 248     | 1739     |                        |      |       |       |                        |          |        |      |       |       |         |          |
| L2                           | VT2A   | 8             | 10      | 326    | 10      | 346               | TR08634 | 346     | 2766     | 1                      | 5.0  | 5     | 5     | 356                    | 2846     |        |      |       |       |         |          |
|                              | VT3A   | 15            | 10      | 386    | 10      | 406               | TR08634 | 406     | 6090     | 1                      | 10.0 | 10    | 10    | 426                    | 6390     |        |      |       |       |         |          |
| L3                           | VT3B   | 1             | 20      | 385    | 10      | 415               | TR08634 | 415     | 415      | 1                      | 10.0 | 10    | 10    | 435                    | 435      |        |      |       |       |         |          |
| L4                           | VT4A   | 13            | 10      | 326    | 10      | 346               | TR08634 | 346     | 4498     | 1                      | 5.0  | 5     | 5     | 356                    | 4628     |        |      |       |       |         |          |
| L5                           | VT5A   | 6             | 10      | 201    | 10      | 221               | TR08634 | 221     | 1326     |                        |      |       |       |                        |          |        |      |       |       |         |          |

| AÇO                  | POS         | BIT<br>(mm)  | QUANT        | COMPIMENTO   |               |
|----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                      |             |              |              | UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |
| VT1A (X7)            |             |              |              |              |               |
| TR08634              | 1           |              | 7            | 248          | 1736          |
| VT2A (X8)            |             |              |              |              |               |
| TR08634              | 1           |              | 8            | 346          | 2768          |
| 60A                  | 2           | 5            | 8            | 356          | 2848          |
| VT3A (X15)           |             |              |              |              |               |
| TR08634              | 1           |              | 15           | 406          | 6090          |
| 50A                  | 2           | 10           | 15           | 426          | 6390          |
| VT3B                 |             |              |              |              |               |
| TR08634              | 1           |              | 1            | 415          | 415           |
| 50A                  | 2           | 10           | 1            | 435          | 435           |
| VT4A (X13)           |             |              |              |              |               |
| TR08634              | 1           |              | 13           | 346          | 4498          |
| 60A                  | 2           | 5            | 13           | 356          | 4628          |
| VT5A (X6)            |             |              |              |              |               |
| TR08634              | 1           |              | 6            | 221          | 1326          |
| RESUMO AÇO CA 50-60  |             |              |              |              |               |
| AÇO                  | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |              |               |
| TR08634              |             | 168          | 117          |              |               |
| 60A                  | 5           | 75           | 12           |              |               |
| 50A                  | 10          | 68           | 42           |              |               |
| Peso Total TR08634 = |             |              | 117 kg       |              |               |
| Peso Total 60A =     |             |              | 12 kg        |              |               |
| Peso Total 50A =     |             |              | 42 kg        |              |               |

| AÇO                                     | POS | BIT (mm) | QUANT | COMPIMENTO UNIT (cm) | TOTAL (cm) |
|-----------------------------------------|-----|----------|-------|----------------------|------------|
| Cob_Vest - Armadura negativa principal  |     |          |       |                      |            |
| 50A                                     | 1   | 6.3      | 14    | 267                  | 3738       |
| 50A                                     | 2   | 6.3      | 1     | 461                  | 461        |
| 50A                                     | 4   | 6.3      | 1     | 772                  | 772        |
| 50A                                     | 5   | 8        | 1     | 772                  | 772        |
| 50A                                     | 6   | 6.3      | 1     | 644                  | 644        |
| 50A                                     | 7   | 8        | 1     | 644                  | 644        |
| 50A                                     | 8   | 6.3      | 13    | 240                  | 3120       |
| Cob_Vest - Armadura negativa secundaria |     |          |       |                      |            |
| 50A                                     | 1   | 6.3      | 159   | 95                   | 15105      |
| 50A                                     | 2   | 6.3      | 1     | 365                  | 365        |
| 50A                                     | 3   | 8        | 1     | 175                  | 175        |
| Cob_Vest - Armadura positiva secundaria |     |          |       |                      |            |
| 50A                                     | 1   | 6.3      | 1     | 421                  | 421        |
| 50A                                     | 2   | 6.3      | 2     | 365                  | 730        |
| 50A                                     | 3   | 10       | 1     | 732                  | 732        |
| 50A                                     | 4   | 6.3      | 1     | 732                  | 732        |
| 50A                                     | 5   | 6.3      | 2     | 604                  | 1208       |

| RESUMO AÇO CA 50-60 |          |           |           |
|---------------------|----------|-----------|-----------|
| AÇO                 | BIT (mm) | COMPR (m) | PESO (kg) |
| 50A                 | 6.3      | 273       | 67        |
| 50A                 | 8        | 16        | 6         |
| 50A                 | 10       | 7         | 5         |
| Peso Total 50A =    |          |           | 78 kg     |

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                                                                                     | DATA                                                                                           | DESCRIÇÃO        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <div><div><b>FNDE</b><i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i></div><div>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</div></div> |                                                                                                |                  |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                  |                                                                                                |                  |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                        |                                                                                                |                  |
| ENDEREÇO:                                                                                                              |                                                                                                |                  |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                        |                                                                                                |                  |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                           |                                                                                                |                  |
| RESP. TÉCNICO CREA                                                                                                     |                                                                                                |                  |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF                                              |                                                                                                |                  |
| DLFO                                                                                                                   | CREA                                                                                           |                  |
| RA                                                                                                                     |                                                                                                |                  |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                           |                                                                                                |                  |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s<br>PROJETO DE ESTRUTURA                                                                    |                                                                                                |                  |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional                                                 | PLANTA DE LOCAÇÃO DAS VIGOTAS<br>PLANTA DE ARMAÇÃO LAJES<br>TABELAS E LISTAS FERROS E TRELIÇAS | SCO              |
| REVISÃO<br>R00                                                                                                         | ESCALA<br>1/50<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021                                                 | PRANCHA<br>12/14 |
| FORMATO<br>(841X594)                                                                                                   |                                                                                                |                  |

P28  
14/26

P29  
14/26

P32  
14/26

P33  
14/26

PM13  
20/60

PC6  
20/75

PC7  
20/75

PC8  
20/75

PC9  
20/75

PC10  
20/75

PM14  
20/60

1 Armadura negativa principal laje caixa d'água (+5,88m)  
ESCALA 1/50

2 Armadura negativa secundária laje caixa d'água (+5,88m)  
ESCALA 1/50

3 Armadura positiva principal laje caixa d'água (+5,88m)  
ESCALA 1/50

4 Armadura positiva secundária laje caixa d'água (+5,88m)  
ESCALA 1/50

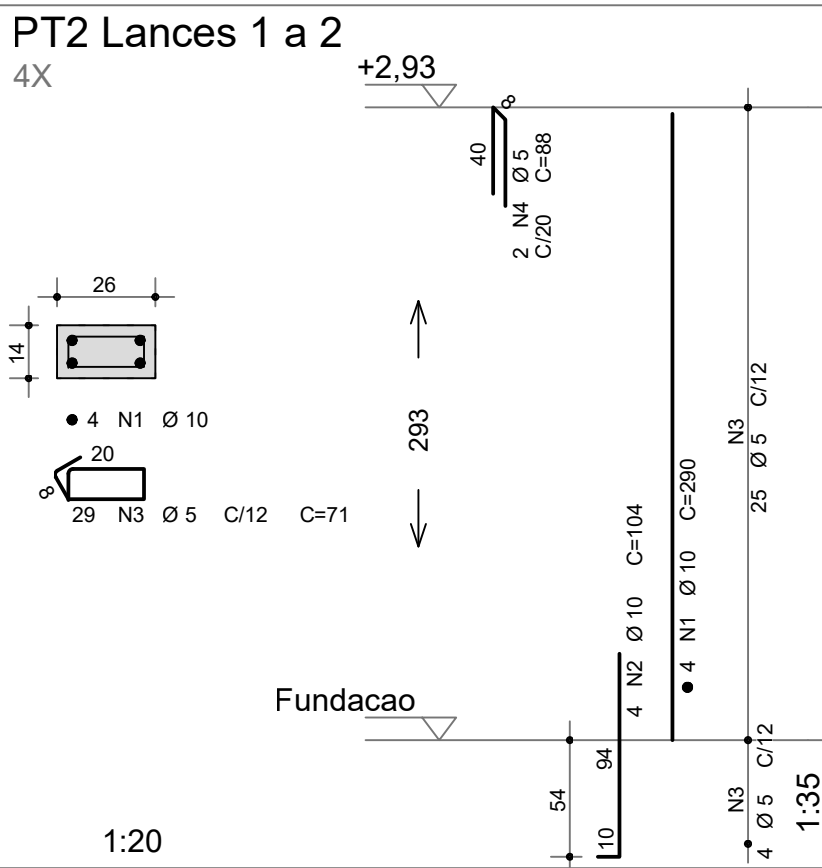
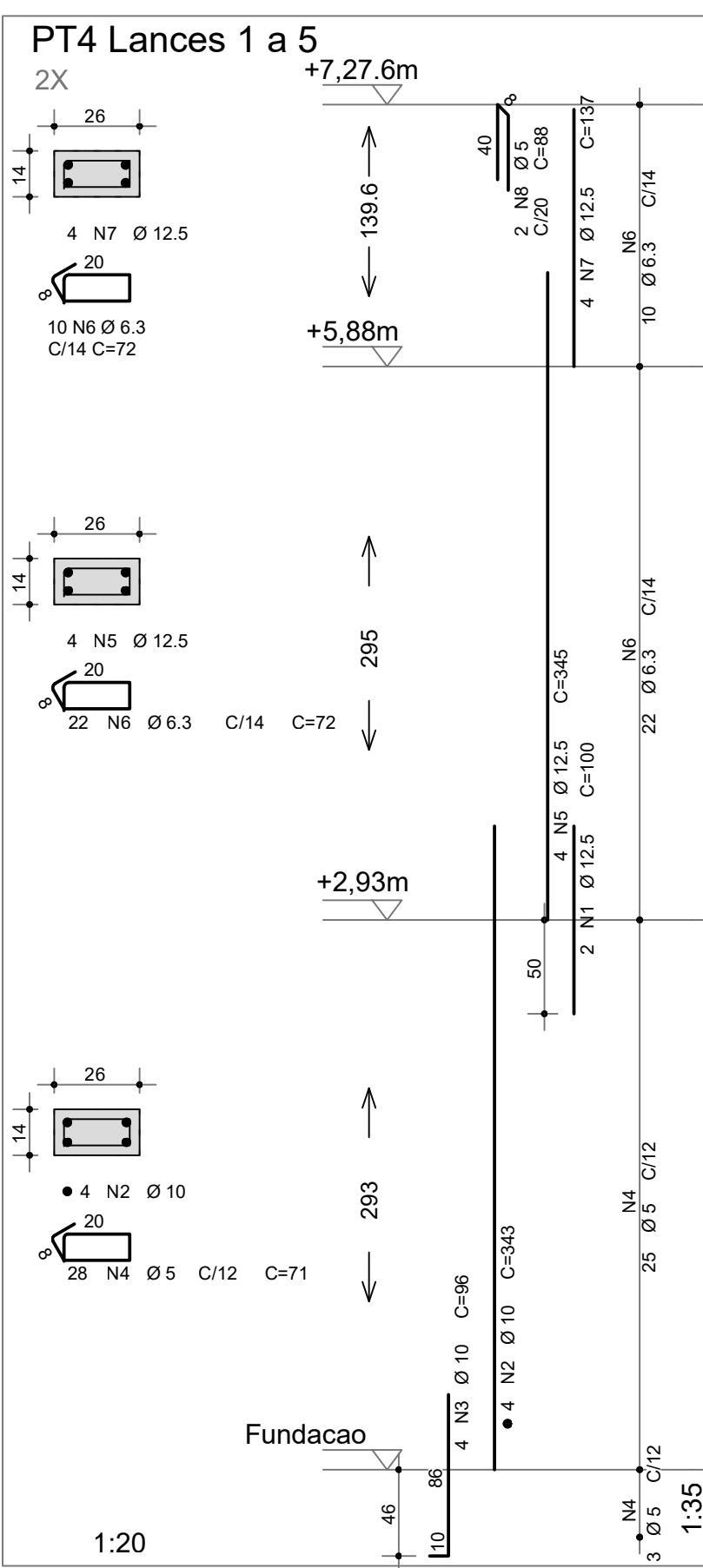
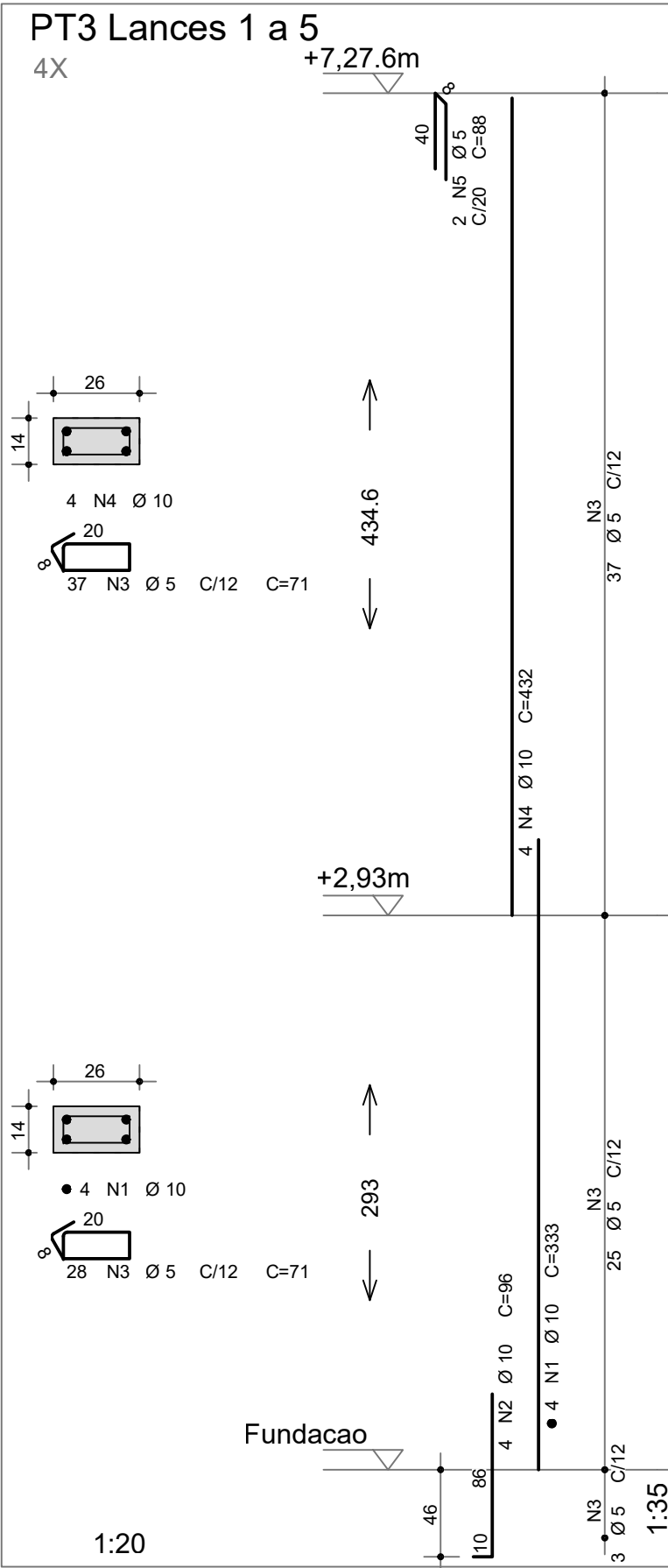
| AÇO                                         | POS         | BIT<br>(mm)  | QUANT        | COMPRIMENTO  |               |
|---------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
|                                             |             |              |              | UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |
| Caixa d'agua - Armadura negativa principal  |             |              |              |              |               |
| 50A                                         | 1           | 6.3          | 26           | 305          | 7930          |
| Caixa d'agua - Armadura negativa secundaria |             |              |              |              |               |
| 50A                                         | 1           | 6.3          | 21           | 352          | 7392          |
| Caixa d'agua - Armadura positiva principal  |             |              |              |              |               |
| 50A                                         | 1           | 6.3          | 32           | 305          | 9760          |
| Caixa d'agua - Armadura positiva secundaria |             |              |              |              |               |
| 50A                                         | 1           | 6.3          | 21           | 352          | 7392          |
| RESUMO AÇO CA 50-60                         |             |              |              |              |               |
| AÇO                                         | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |              |               |
| 50A                                         | 6.3         | 325          | 80           |              |               |
| Peso Total                                  | 50A =       | 80 kg        |              |              |               |

CONTROLE DE REVISÕES

|                                                                                                                                                                                        |                                                           |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Nº                                                                                                                                                                                     | DATA                                                      | DESCRIÇÃO |
| <div><div><div><div><div><div></div><div>FNDE</div></div><div>Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>da Educação</div></div></div><div>MINISTÉRIO DA<br/>EDUCAÇÃO</div></div></div> |                                                           |           |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                                  |                                                           |           |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                                                                        |                                                           |           |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                              |                                                           |           |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                                        |                                                           |           |
| <div>PROPRIETÁRIO</div> <div>RESP. TÉCNICO</div> <div>CREA</div> <div>AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima</div> <div>CREA 22.152/D-DF</div>                       |                                                           |           |
| DLFO                                                                                                                                                                                   |                                                           | CREA      |
|                                                                                                                                                                                        |                                                           | RA        |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                           |                                                           |           |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s<br>PROJETO DE ESTRUTURA                                                                                                                                    |                                                           |           |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educacional                                                                                                           | ARMAÇÃO DA LAJE DO PAVIMENTO CAIXA D'AGUA<br>NÍVEL +5,88m | SCO       |
| REVISÃO<br>R00                                                                                                                                                                         | ESCALA<br>1/50                                            | PRANCHA   |
| FORMATO<br>(841X594)                                                                                                                                                                   | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021                              | 13/14     |

| AÇO                   | POS | BIT<br>(mm) | QUANT | COMPRIMENTO  |               |
|-----------------------|-----|-------------|-------|--------------|---------------|
|                       |     |             |       | UNIT<br>(cm) | TOTAL<br>(cm) |
| PT3 Lances 1 a 5 (X4) |     |             |       |              |               |
| 50A                   | 1   | 10          | 16    | 333          | 5328          |
| 50A                   | 2   | 10          | 16    | 96           | 1536          |
| 60A                   | 3   | 5           | 260   | 71           | 18460         |
| 50A                   | 4   | 10          | 16    | 432          | 6912          |
| 60A                   | 5   | 5           | 8     | 88           | 704           |
| PT4 Lances 1 a 5 (X2) |     |             |       |              |               |
| 50A                   | 1   | 12.5        | 4     | 100          | 400           |
| 50A                   | 2   | 10          | 8     | 343          | 2744          |
| 50A                   | 3   | 10          | 8     | 96           | 768           |
| 60A                   | 4   | 5           | 56    | 71           | 3976          |
| 50A                   | 5   | 12.5        | 8     | 345          | 2760          |
| 50A                   | 6   | 6.3         | 64    | 72           | 4608          |
| 50A                   | 7   | 12.5        | 8     | 137          | 1096          |
| 60A                   | 8   | 5           | 4     | 88           | 352           |
| PT2 Lances 1 a 2 (X4) |     |             |       |              |               |
| 50A                   | 1   | 10          | 16    | 290          | 4640          |
| 50A                   | 2   | 10          | 16    | 104          | 1664          |
| 60A                   | 3   | 5           | 116   | 71           | 8236          |
| 60A                   | 4   | 5           | 8     | 88           | 704           |

| RESUMO AÇO CA 50-60 |             |              |              |
|---------------------|-------------|--------------|--------------|
| AÇO                 | BIT<br>(mm) | COMPR<br>(m) | PESO<br>(kg) |
| 60A                 | 5           | 324          | 50           |
| 50A                 | 6.3         | 46           | 11           |
| 50A                 | 10          | 236          | 146          |
| 50A                 | 12.5        | 43           | 41           |
| Peso Total 60A =    |             | 50 kg        |              |
| Peso Total 50A =    |             | 198 kg       |              |



CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                                                                                                                                                                          | DATA                               | DESCRIÇÃO        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|
| <div><div> <b>FNDE</b> <i>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</i></div><div>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</div></div> |                                    |                  |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                                                       |                                    |                  |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                                                                                             |                                    |                  |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                                                   |                                    |                  |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                                                             |                                    |                  |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                                                |                                    |                  |
| RESP. TÉCNICO                                                                                                                                                                                               |                                    | CREA             |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF                                                                                                                                   |                                    |                  |
| DLFO                                                                                                                                                                                                        | CREA                               |                  |
|                                                                                                                                                                                                             | RA                                 |                  |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                                                |                                    |                  |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                                                                                                                                 |                                    |                  |
| PROJETO DE ESTRUTURA                                                                                                                                                                                        |                                    |                  |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional                                                                                                                                      | ARMAÇÃO DOS PILARES PT2, PT3 e PT4 |                  |
| REVISÃO<br>R00                                                                                                                                                                                              | ESCALA<br>INDICADA                 | PRANCHA<br>14/14 |
| FORMATO<br>(594X420)                                                                                                                                                                                        | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021       |                  |

- O FNDE DISPONIBILIZA ESTE PROJETO DE FUNDAÇÕES EM BLOCO SOBRE ESTACAS MOLDADAS NO LOCAL, SENDO CONSIDERADO UM SOLO HOMOGÊNEO, ACIMA DO NÍVEL DA ÁGUA E DEVERÁ SER RECALCULADO PARA AS CONDIÇÕES DO SOLO DO LOCAL; REDIMENSIONADO E ALTERANDO OS BLOCOS E ESTACAS E ADICIONANDO VIGAS DE TRAVAMENTO, SE NECESSÁRIO.

3- TANTO PARA A ACEITAÇÃO DESTES PROJETO DE FUNDAÇÃO QUANTO PARA A ELABORAÇÃO DE NOVO PROJETO, DEVERÁ SER EMITIDA ART DE ELABORAÇÃO DE PROJETO DE FUNDAÇÕES.

5- RECOMENDAMOS QUE SEJAM REALIZADOS OS ENSAIOS JULGADOS NECESSÁRIOS PARA A DETERMINAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO SOLO E ANÁLISE DO PERFIL GEOTÉCNICO.

|       |                                 |
|-------|---------------------------------|
| NOTAS | *Válida para todas as pranchas. |
|-------|---------------------------------|

---

| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|----|------|-----------|
|----|------|-----------|



## PROPRIETÁRIO: :

NDEREÇO:

MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO

|              |      |
|--------------|------|
| ESP. TÉCNICO | CREA |
|--------------|------|

OTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF

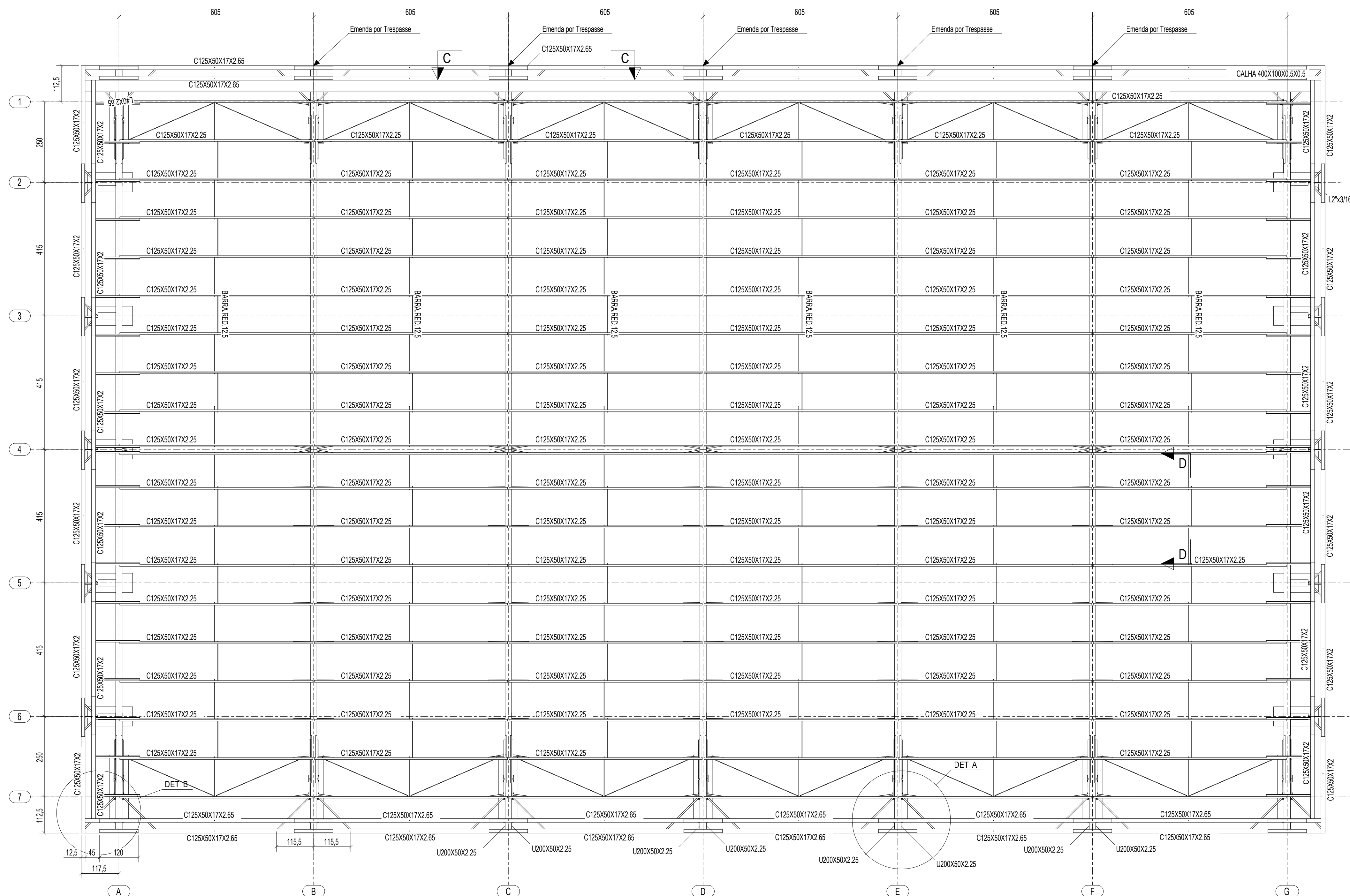
SERVAÇÕES:

|                   |                          |  |
|-------------------|--------------------------|--|
| IDENTIFICAÇÃO     | PERSPECTIVA 3D ESTRUTURA |  |
| EST - Coordenação |                          |  |

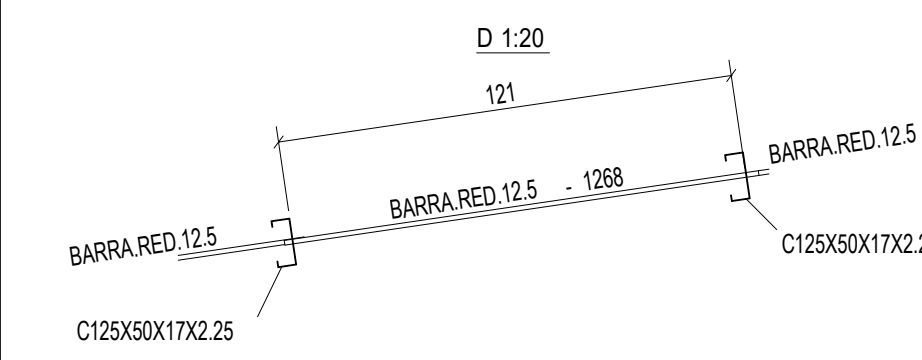
|                                        |                            |            |
|----------------------------------------|----------------------------|------------|
| <p>al de Infraestrutura<br/>cional</p> | <p>RESUMO DE MATERIAIS</p> | <p>SMT</p> |
|----------------------------------------|----------------------------|------------|



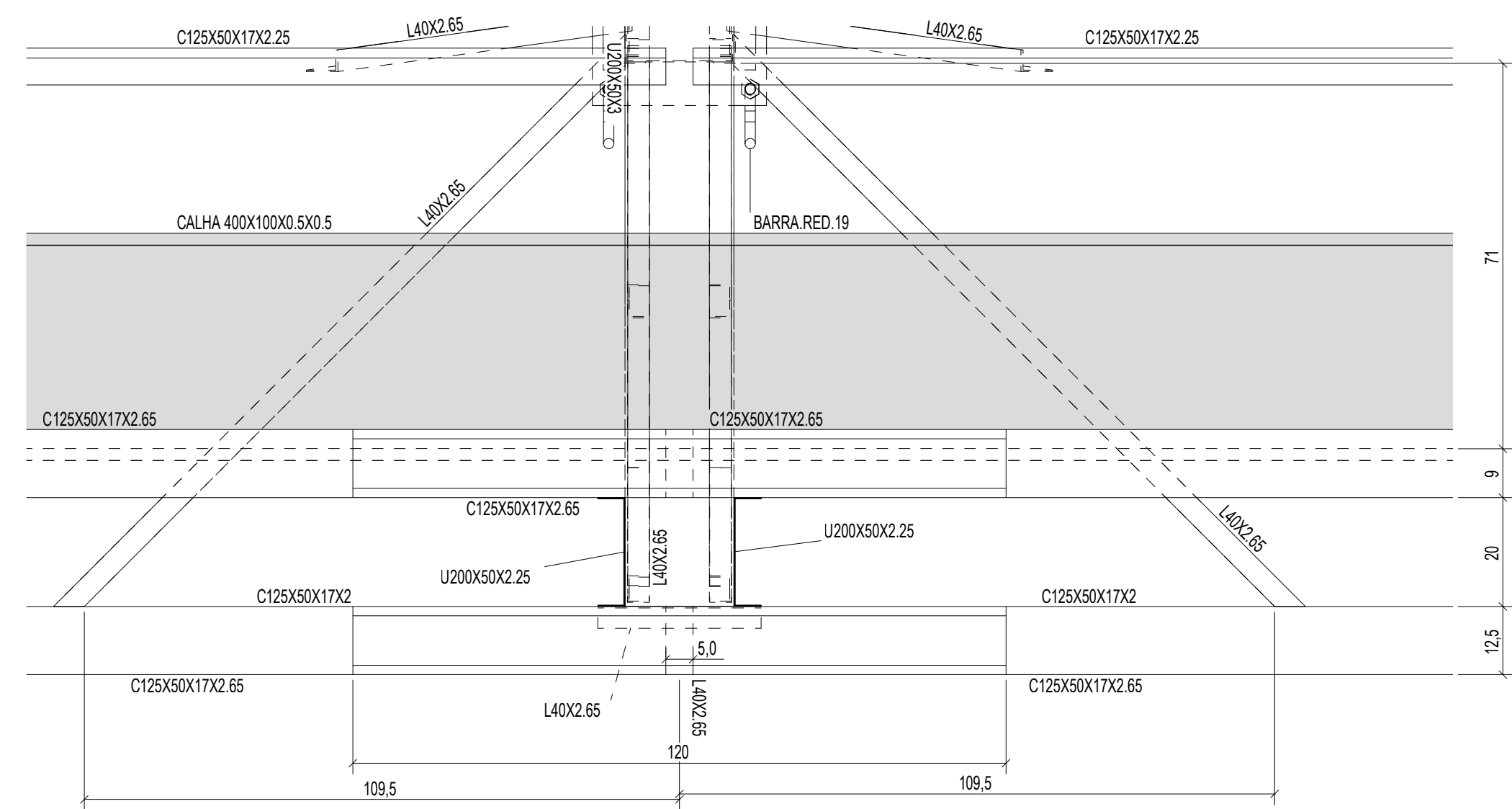
# 1 PERSPECTIVA DA ESTRUTURA



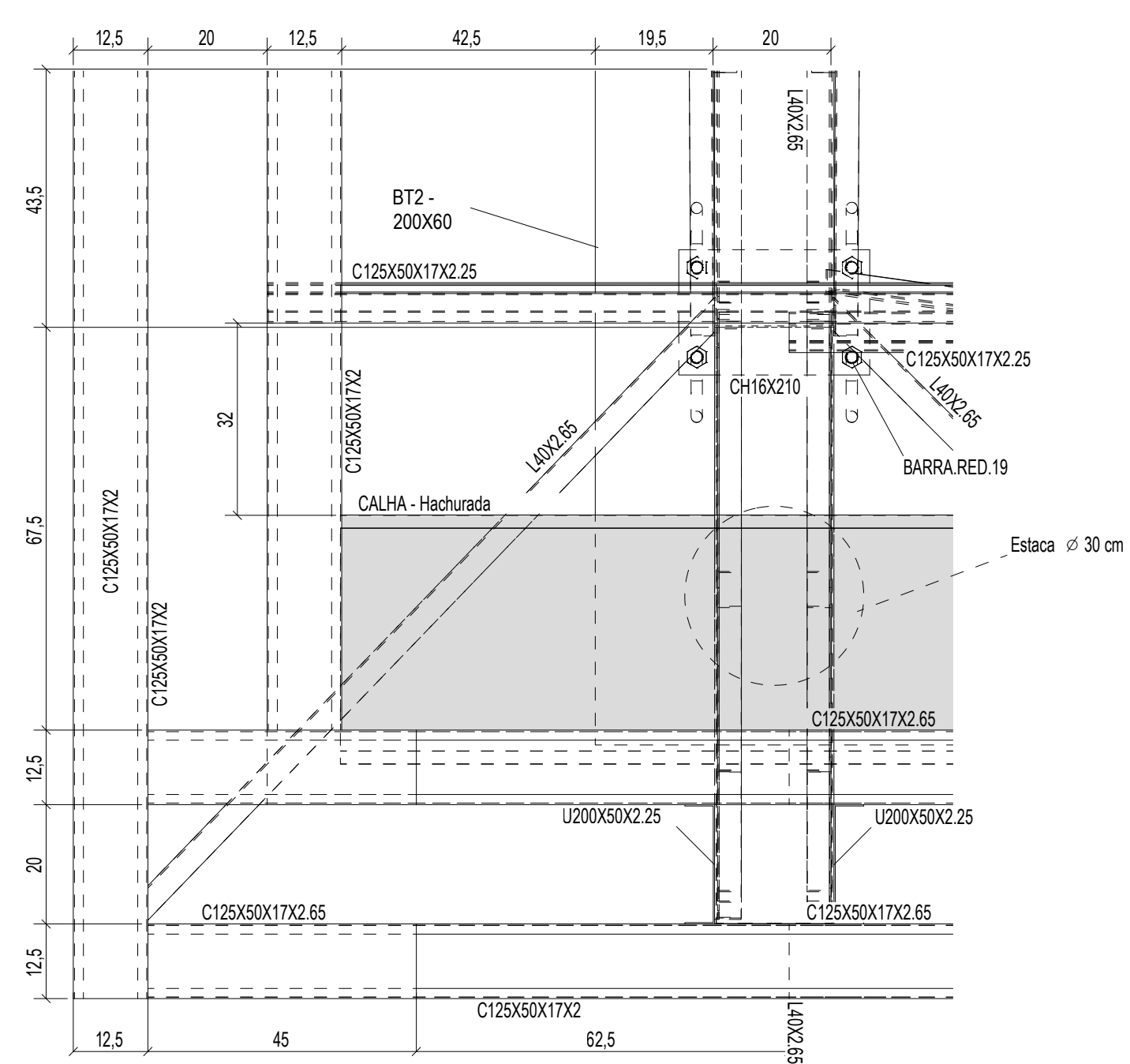
1 PLANTA DA COBERTURA  
ESCALA 1/75



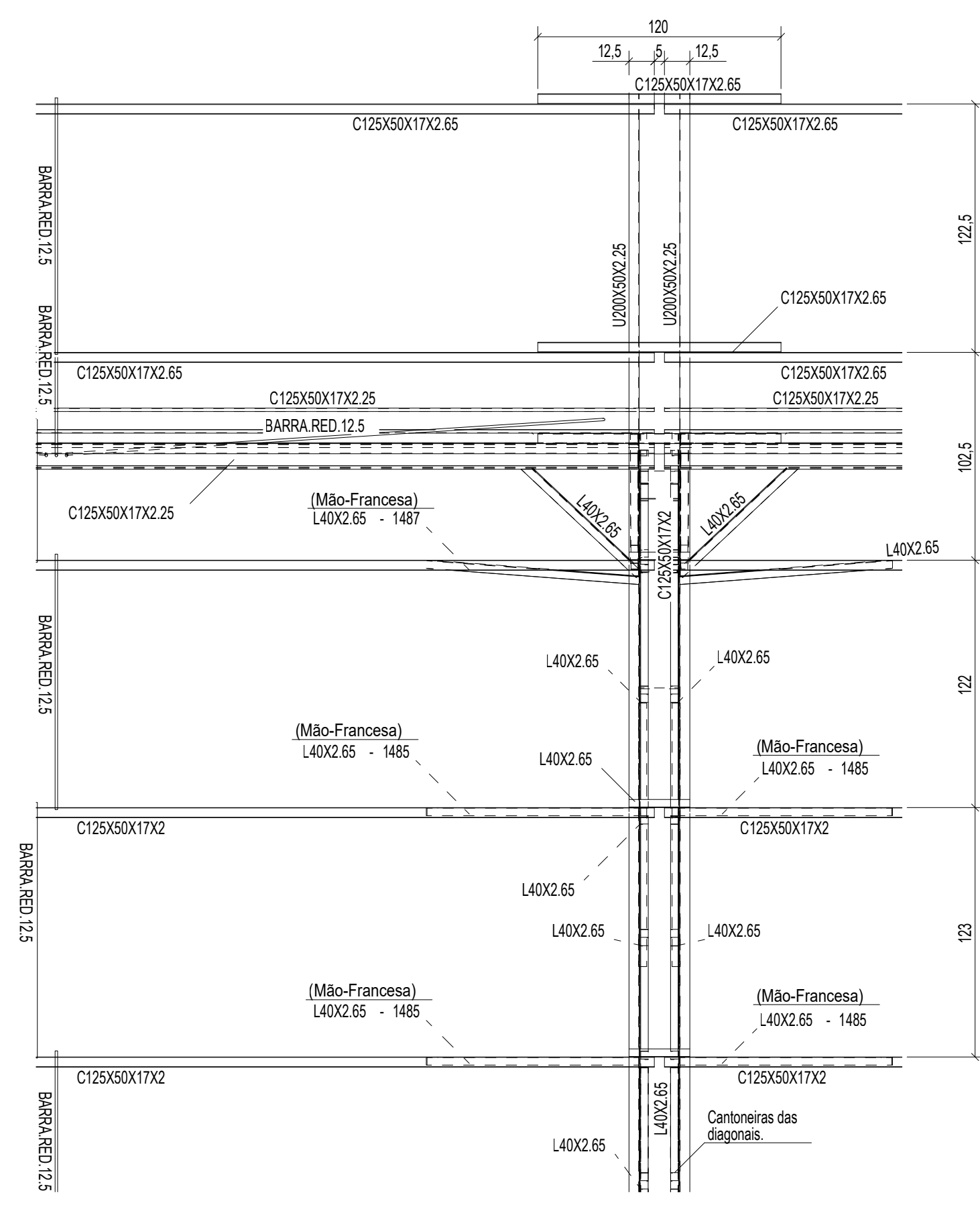
2 CORTE DD  
ESCALA 1/20



3 DETALHE A  
ESCALA 1/10



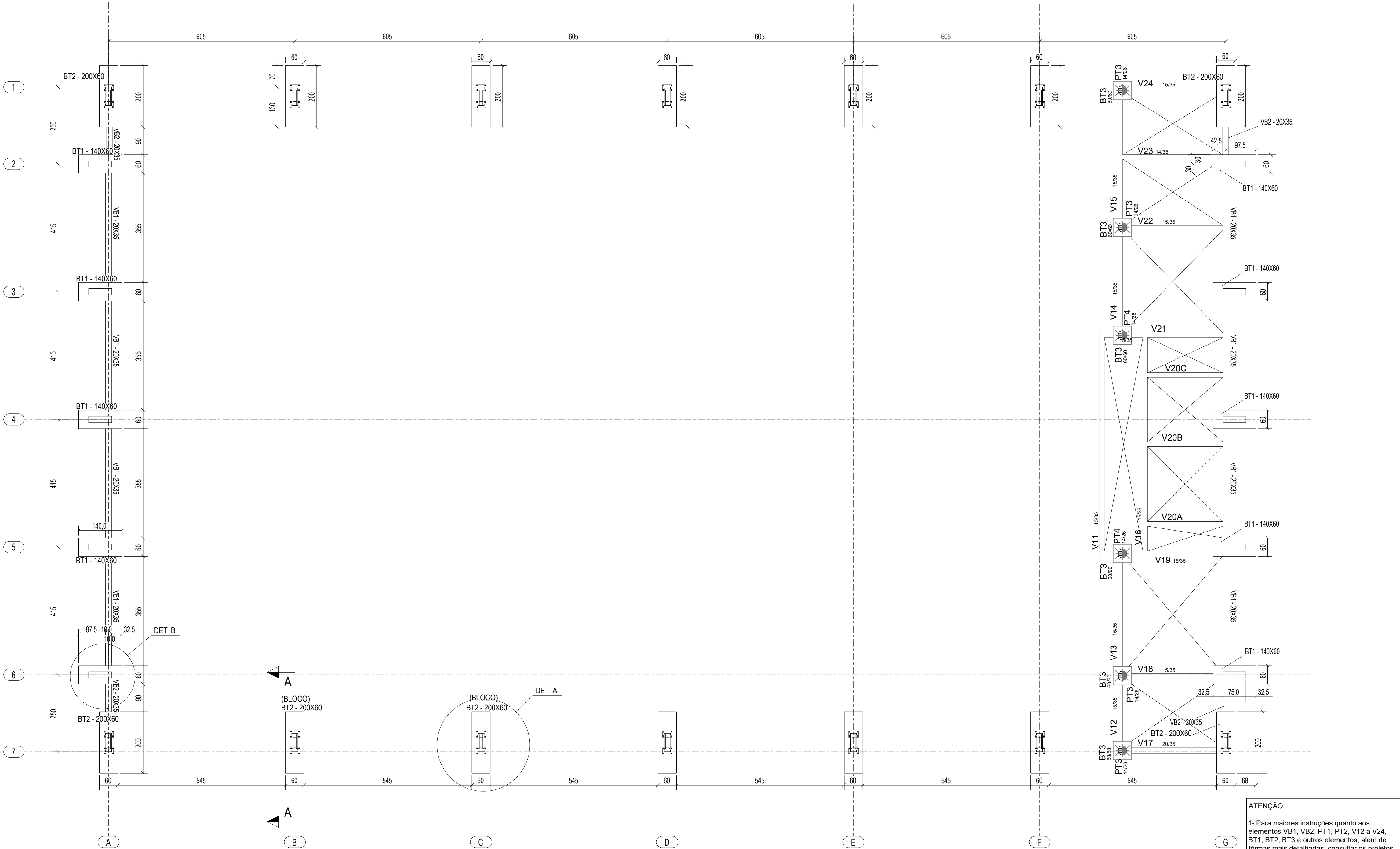
4 DETALHE B  
ESCALA 1/10



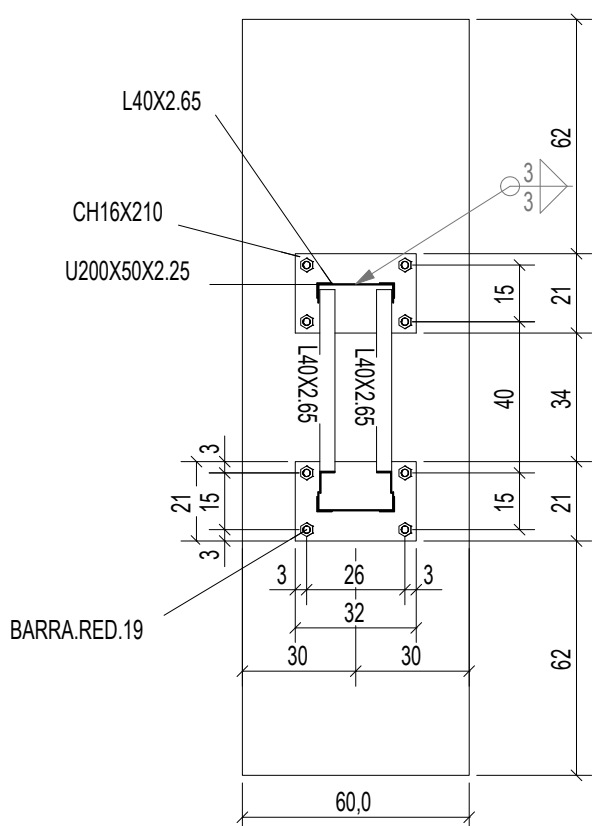
5 CORTE CC  
ESCALA 1/25

CONTROLE DE REVISÕES

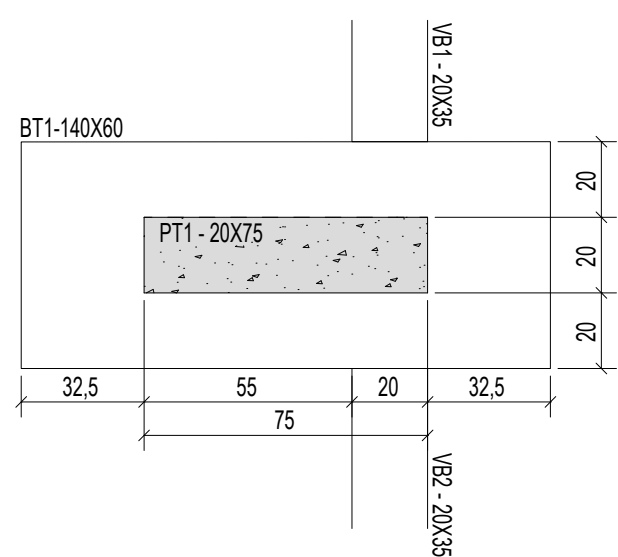
|                                                                                                                                                                         |  |                                           |                                                    |                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Nº                                                                                                                                                                      |  | DATA                                      |                                                    | DESCRIÇÃO         |     |
| <div><div><div><div>FNDE</div><div>Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>da Educação</div></div><div>MINISTÉRIO DA<br/>EDUCAÇÃO</div></div></div>                   |  |                                           |                                                    |                   |     |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                   |  |                                           |                                                    |                   |     |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                                                         |  |                                           |                                                    |                   |     |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                               |  |                                           |                                                    |                   |     |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                         |  |                                           |                                                    |                   |     |
| <div><div>PROPRIETÁRIO</div><div>RESP. TÉCNICO</div><div>CREA</div><div>AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima</div><div>CREA 22.152/D-DF</div></div> |  |                                           |                                                    |                   |     |
| DLFO                                                                                                                                                                    |  |                                           |                                                    | CREA              |     |
|                                                                                                                                                                         |  |                                           |                                                    | RA                |     |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                            |  |                                           |                                                    |                   |     |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                                                                                             |  |                                           |                                                    |                   |     |
| PROJETO DE ESTRUTURA                                                                                                                                                    |  |                                           |                                                    |                   |     |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educatonal                                                                                             |  | PLANTA DA COBERTURA<br>CORTES<br>DETALHES |                                                    |                   | SMT |
| FORMATO<br>(841X594)                                                                                                                                                    |  | REVISÃO<br>R00                            | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | PRANCHAS<br>02/14 |     |



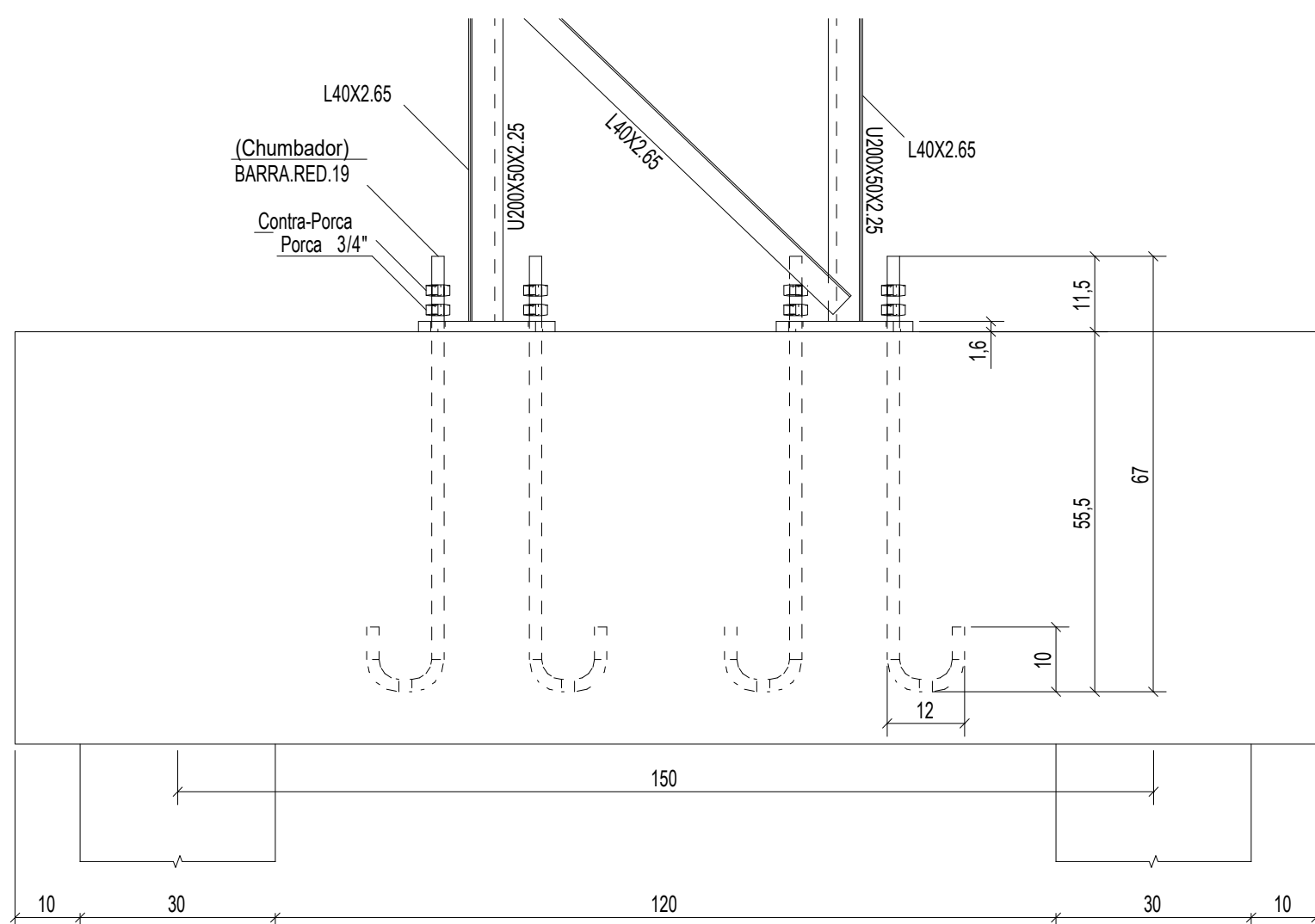
1 PLANTA DA FUNDAÇÃO  
ESCALA 1/75



2 DETALHE A  
ESCALA 1/20



3 DETALHE B  
ESCALA 1/20



4 CORTE AA  
ESCALA 1/10

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO.

DIÂMETRO DE PINOS DE DOBRA, COMPRIMENTO DE GANCHOS E TRASPASSES

| ØBARRA | ØPINO | COMPRIMENTO DO GANCHO |      |         | DIÂMETRO PINO CA-50 | COMPRIMENTO DE TRASPASSE |     |     |     |              |     |     |     |     |
|--------|-------|-----------------------|------|---------|---------------------|--------------------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|
|        |       | 180°                  | 90°  | ESTRIBO |                     | BOA ADERÊNCIA            |     |     |     | MÁ ADERÊNCIA |     |     |     |     |
|        |       |                       |      |         | BARRA               | ESTRIBO                  | fck | fck | fck | fck          | fck | fck | fck | fck |
| 6,3    | 3,15  | 5                     | 8,8  | 7,4     | 3,15                | 1,9                      | 27  | 24  | 21  | 19           | 39  | 34  | 30  | 27  |
| 8      | 4     | 6,3                   | 11,1 | 8       | 4                   | 2,4                      | 35  | 30  | 27  | 24           | 49  | 43  | 38  | 35  |
| 10     | 5     | 7,9                   | 13,9 | 8,8     | 5                   | 3                        | 43  | 37  | 33  | 30           | 61  | 53  | 47  | 43  |
| 12,5   | 6,25  | 9,9                   | 17,4 | 13,6    | 6,25                | 6,3                      | 54  | 47  | 42  | 38           | 77  | 67  | 59  | 54  |
| 16     | 8     | 12,6                  | 22,2 | 17,4    | 8                   | 8                        | 69  | 60  | 53  | 48           | 98  | 85  | 75  | 69  |
| 20     | 16    | 22,2                  | 32,2 | 26,2    | 16                  | 16                       | 86  | 74  | 66  | 60           | 122 | 106 | 94  | 86  |
| 25     | 20    | 27,8                  | 40,2 | 32,8    | 20                  | 20                       | 108 | 93  | 83  | 75           | 153 | 133 | 118 | 108 |

OBSERVAÇÕES:

1. NÃO SE DEVE TRASPASSAR MAIS DE 50% DAS ARMADURAS NA MESMA SEÇÃO TRANSVERSAL, QUANDO NECESSÁRIO MUITAS EMENDAS, DEVE-SE ALTERNAR O POSICIONAMENTO DAS BARRAS.
2. NESSE PROJETO NÃO É UTILIZADO TRASPASSE PARA BARRAS LISAS (CA-60) E A INDICAÇÃO DA TABELA ACIMA APENAS É VÁLIDA PARA AÇO CA-50 (NERVURADO).
3. OS ARRANQUES E ESPERAS DE BLOCOS, PILARES E VIGAS DEVE SER EXECUTADA POR TRASPASSE, NÃO SE UTILIZA NESSE PROJETO LUVA OU SOLDA.

COBRIMENTOS

| EM LAJES  | EM PILARES | EM BLOCOS                      |
|-----------|------------|--------------------------------|
| c = 2,5cm | c = 3,0cm  | c = 4,5cm                      |
| EM VIGAS  | EM SAPATAS | EM ELEMENTOS EM CONTATO O SOLO |
| c = 3,0cm | c = 4,5cm  | c = 4,5cm                      |

ESPECIFICAÇÕES

FKK BLOCOS/SAPATAS/PILARES/VIGAS/LAJES = 25 MPa FKK ESTACAS ESCAVADAS = 25 MPa  
TAMANHO MÁXIMO AGREGADO = 19 mm MÓDULO ELASTICIDADE CONCRETO FCK25 = 2415000tf/m²

DETALHES DE DOBRA

Ø BARRA CA-50  
Ø barra D  
c = 3  
20mm 50  
> 20mm 80

BARRA LONGITUDINAL  
D  
2° Ø  
D5-80  
Gancho 180°

BARRA LONGITUDINAL  
D  
D5-80  
Gancho 90°

ESTRIBO  
R = 1,5°Øt  
P/ Øt ≤ 10mm  
45°  
c = 3

NOTAS:

1. MEDIDAS EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS. MEDIDAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
2. CONFERIR TODAS AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DE EXECUTAR A OBRA, PROCEDER AOS AJUSTES DE NÍVEIS E GABARITAR CORRETAMENTE A OBRA, SENDO ETAPA DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DO EXECUTOR.
3. UTILIZAR CONCRETO CONFORME ESPECIFICADO ACIMA, SENDO DE RESPONSABILIDADE DO FORNECEDOR GARANTIR SUA RESISTÊNCIA E O MÓDULO DE ELASTICIDADE EM FUNÇÃO FCK CONFORME NBR 6118.
4. UTILIZADOR ESPAÇADORES DE PVC OU OUTROS MÉTODOS EFICIENTES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ESPECIFICADO. NO CASO DE ESPAÇAMENTO COM TRELIÇAS AS MESMAS SERÃO INDICADAS EM PROJETO.
5. DEVERÁ SER AJUSTADO O DIMENSIONAMENTO GEOTÉCNICO DE FUNDAÇÃO CONFORME DADOS DE ENSAIOS A SEREM EXECUTADAS NO LOCAL.
6. USAR TRASPASSE CONFORME TABELA APRESENTADA EM PELO MENOS UMA DAS PRANCHAS DO PROJETO.
7. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR AVALIAR NECESSIDADE ADITIVOS IMPERMEABILIZANTES E FUNGICIDAS.
8. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO ADEQUADAMENTE, SEM DESAGREGA-L-O.
9. PROBLEMAS DECORRENTES DE MÁ EXECUÇÃO DA OBRA, TAIS COMO BICHEIRAS NO CONCRETO, AUSÊNCIA DE COBRIMENTO MÍNIMO, CURA INEFICIENTE, E OUTRAS, SÃO DE RESPONSABILIDADE EXECUTOR.
10. QUALQUER ALTERAÇÃO NÃO APRESENTADA EM PROJETO REVISADO PELO AUTO DO PROJETO, ISENTA O MESMO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE DECORRENTE DESSAS ALTERAÇÕES.
11. CABERÁ AO EXECUTOR REALIZAR OS ENSAIOS PARA A CONFIRMAÇÃO DA RESISTÊNCIA DO CONCRETO, NÃO TENDO O AUTOR QUALQUER RESPONSABILIDADE POR MATERIAL INEFICIENTE.

CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|----|------|-----------|
|----|------|-----------|



Fundo Nacional  
de Desenvolvimento  
da Educação

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO :  
ENDEREÇO:  
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO  
RESP. TÉCNICO  
AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF

DLFO  
CREA  
RA

OBSERVAÇÕES:

QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s  
PROJETO DE ESTRUTURA

COORDENAÇÃO  
CGEST - Coordenação  
Geral de Infraestrutura  
Educcional

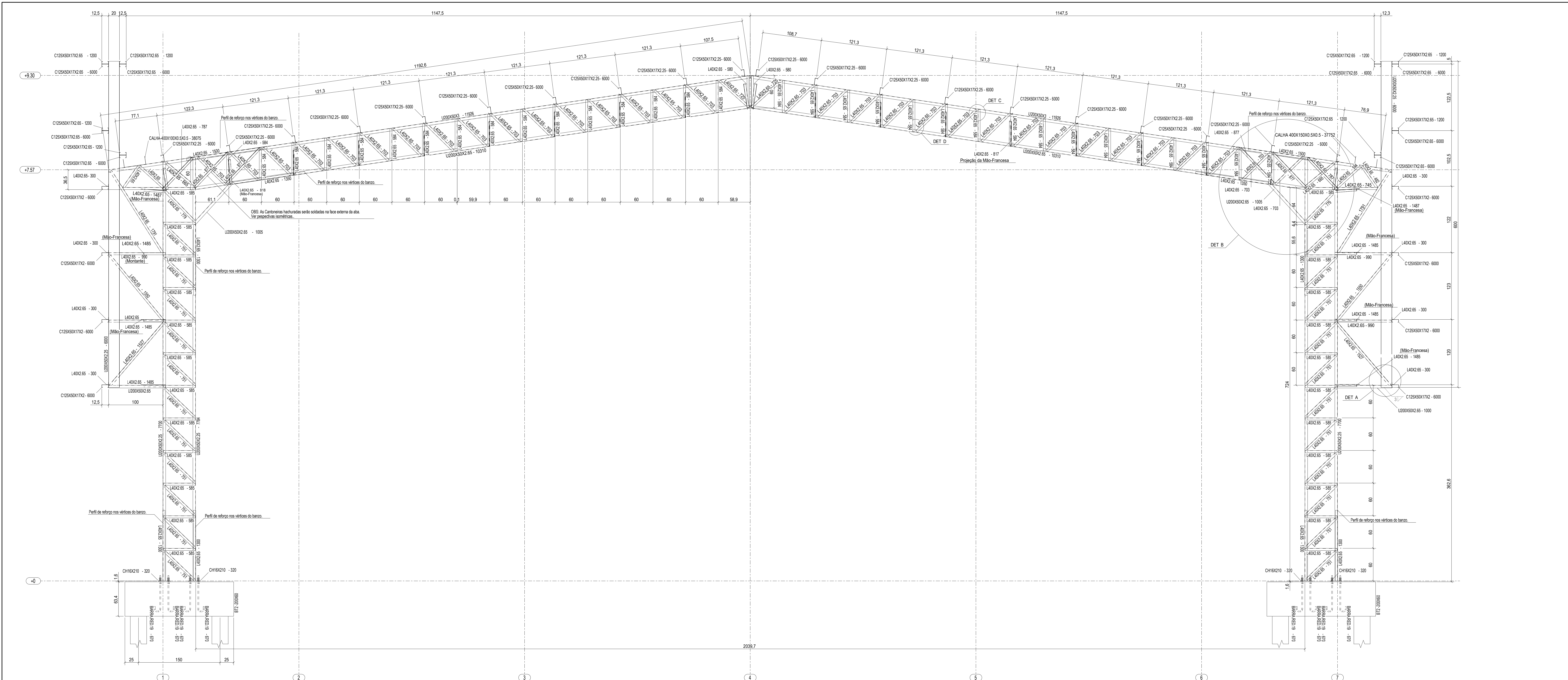
PLANTA DA FUNDAÇÃO  
CORTES  
DETALHES

REVISÃO  
R00

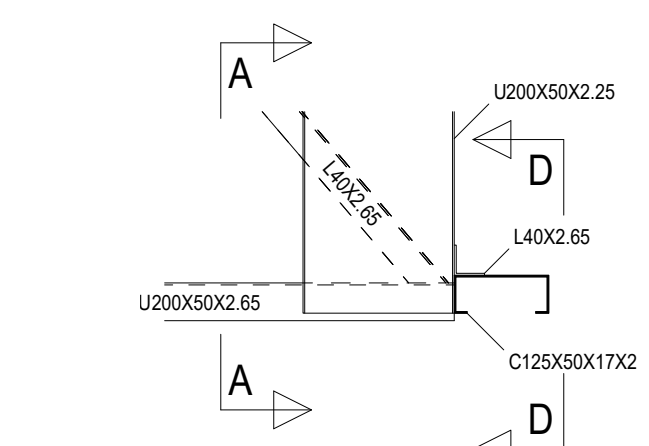
ESCALA  
INDICADA  
DATA EMISSÃO  
JANEIRO/2021

PRANCHA  
03/14

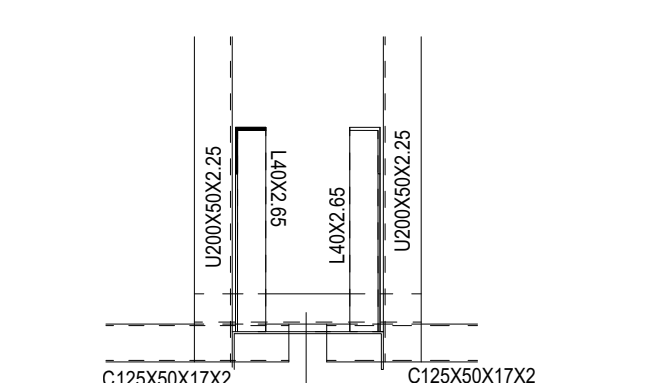
SMT



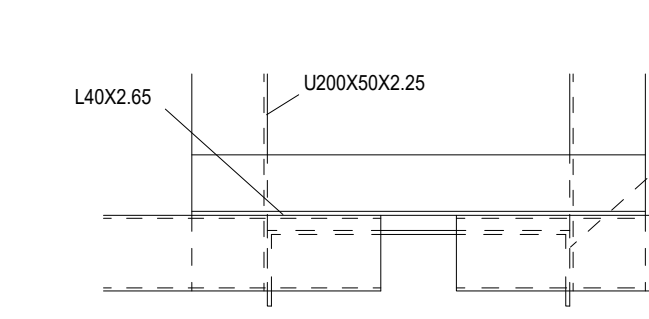
1 ELEVACÃO DO EIXO B = EIXO C = EIXO D = EIXO E = EIXO F  
ESCALA 1/25



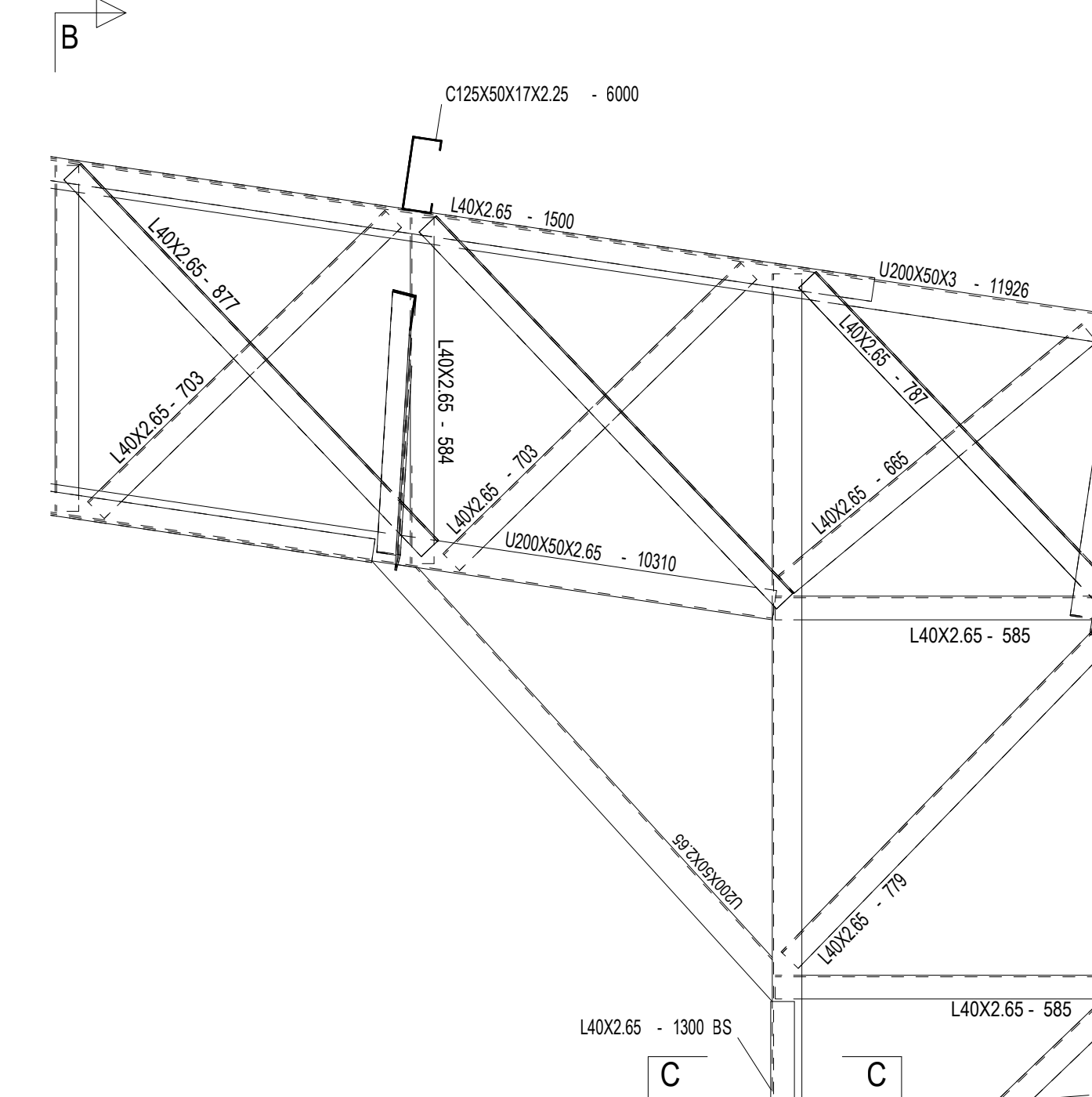
2 DETALHE A  
ESCALA 1/10



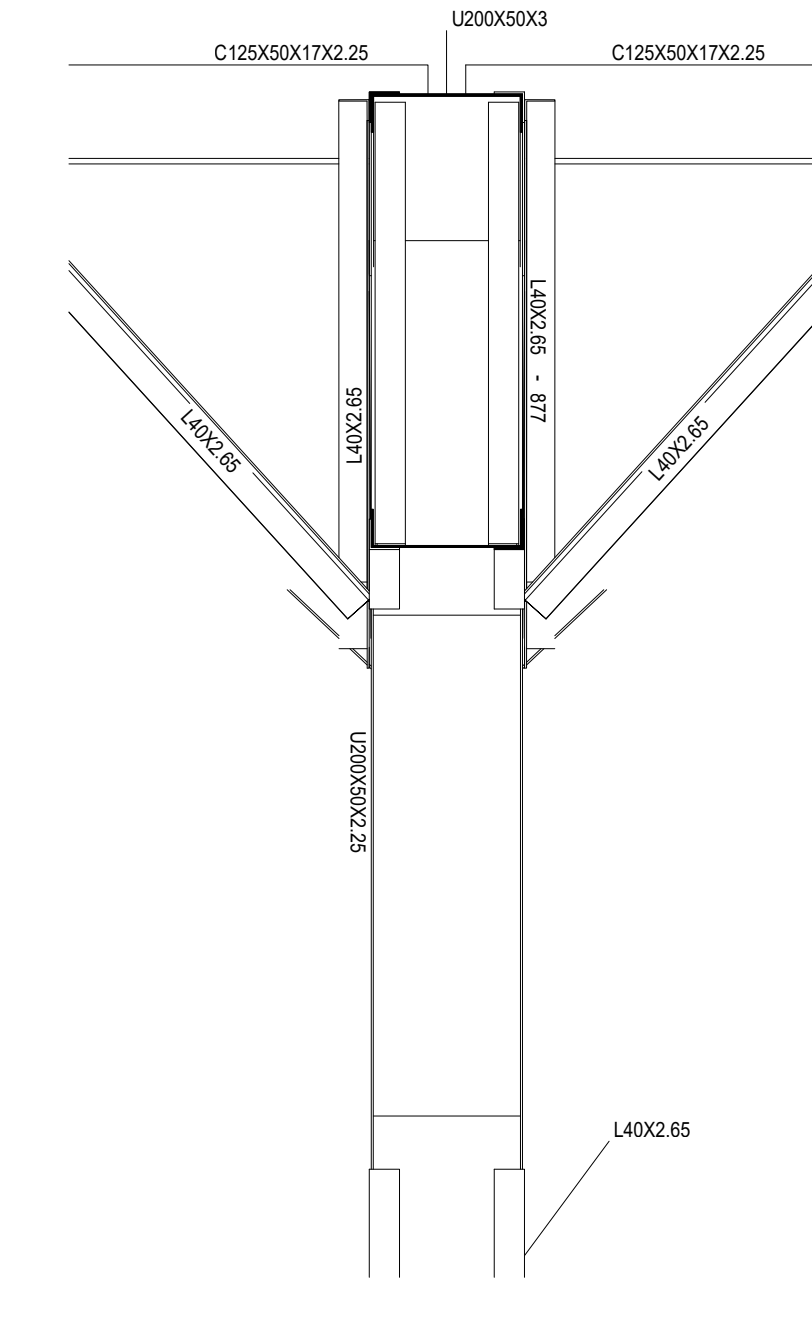
3 CORTE AA  
ESCALA 1/10



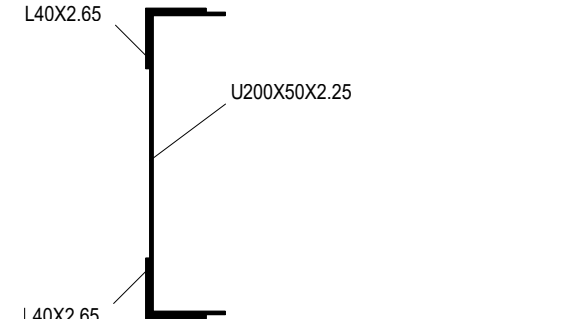
4 CORTE DD  
ESCALA 1/10



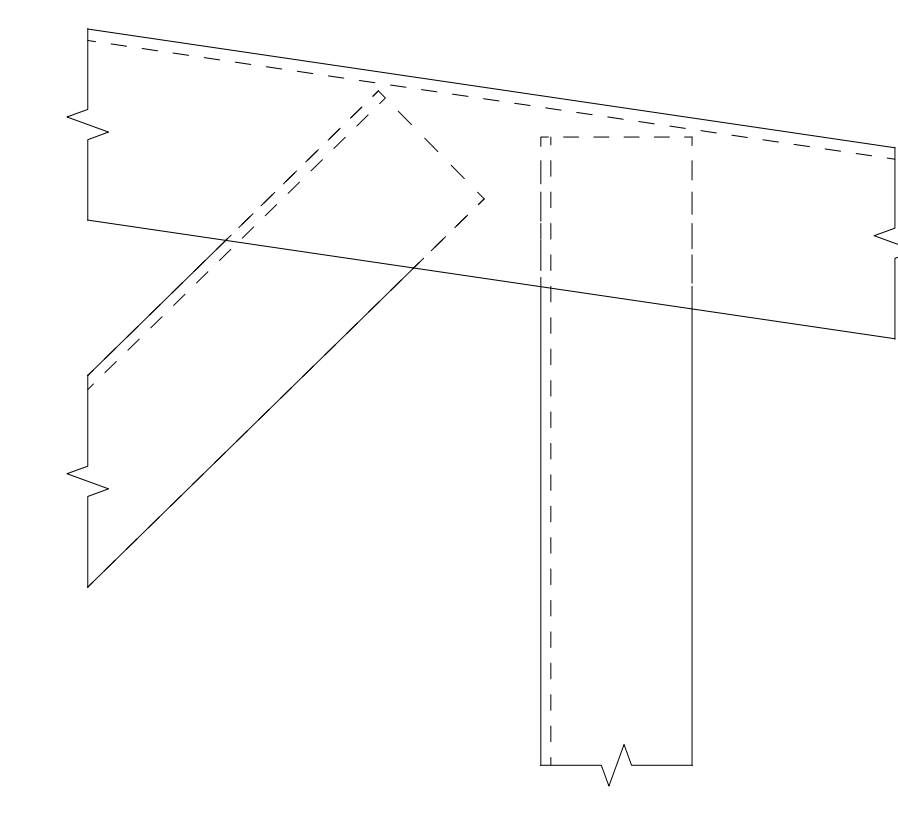
5 DETALHE B  
ESCALA 1/10



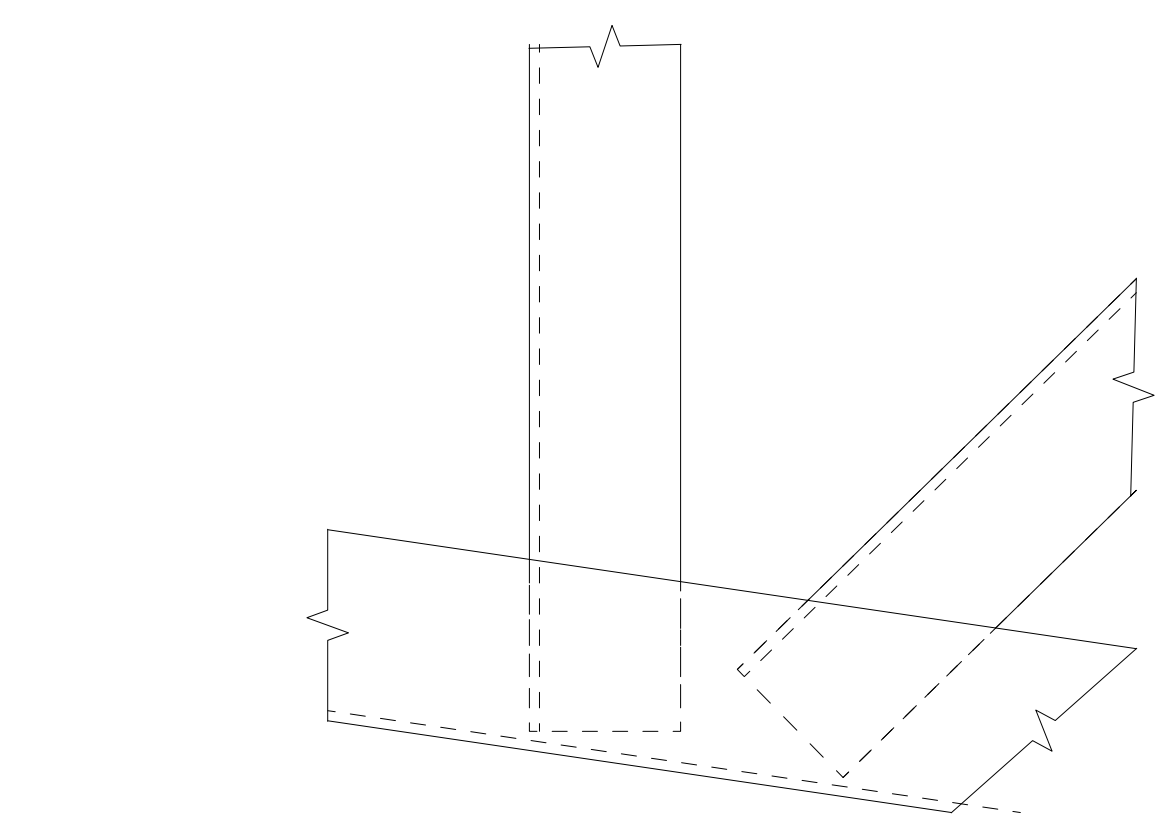
6 CORTE BB  
ESCALA 1/10



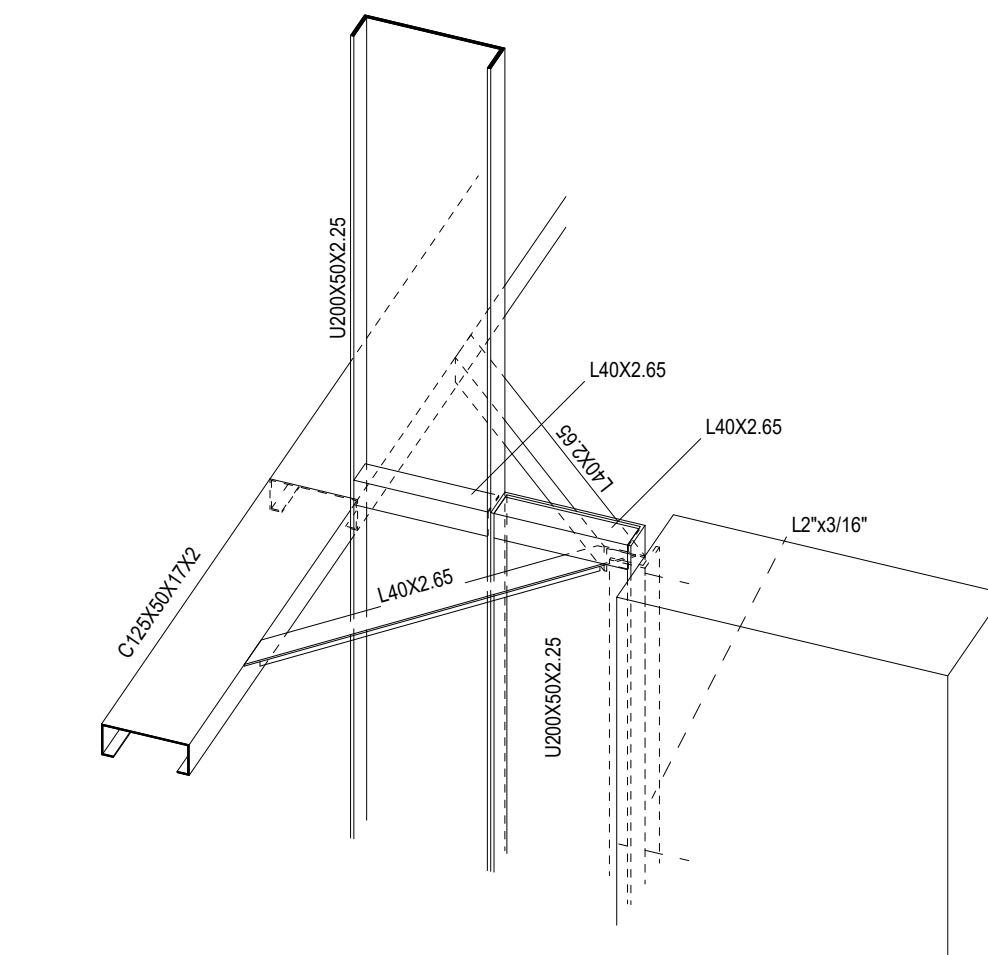
7 CORTE CC  
ESCALA 1/5



8 DETALHE C  
ESCALA 1/2

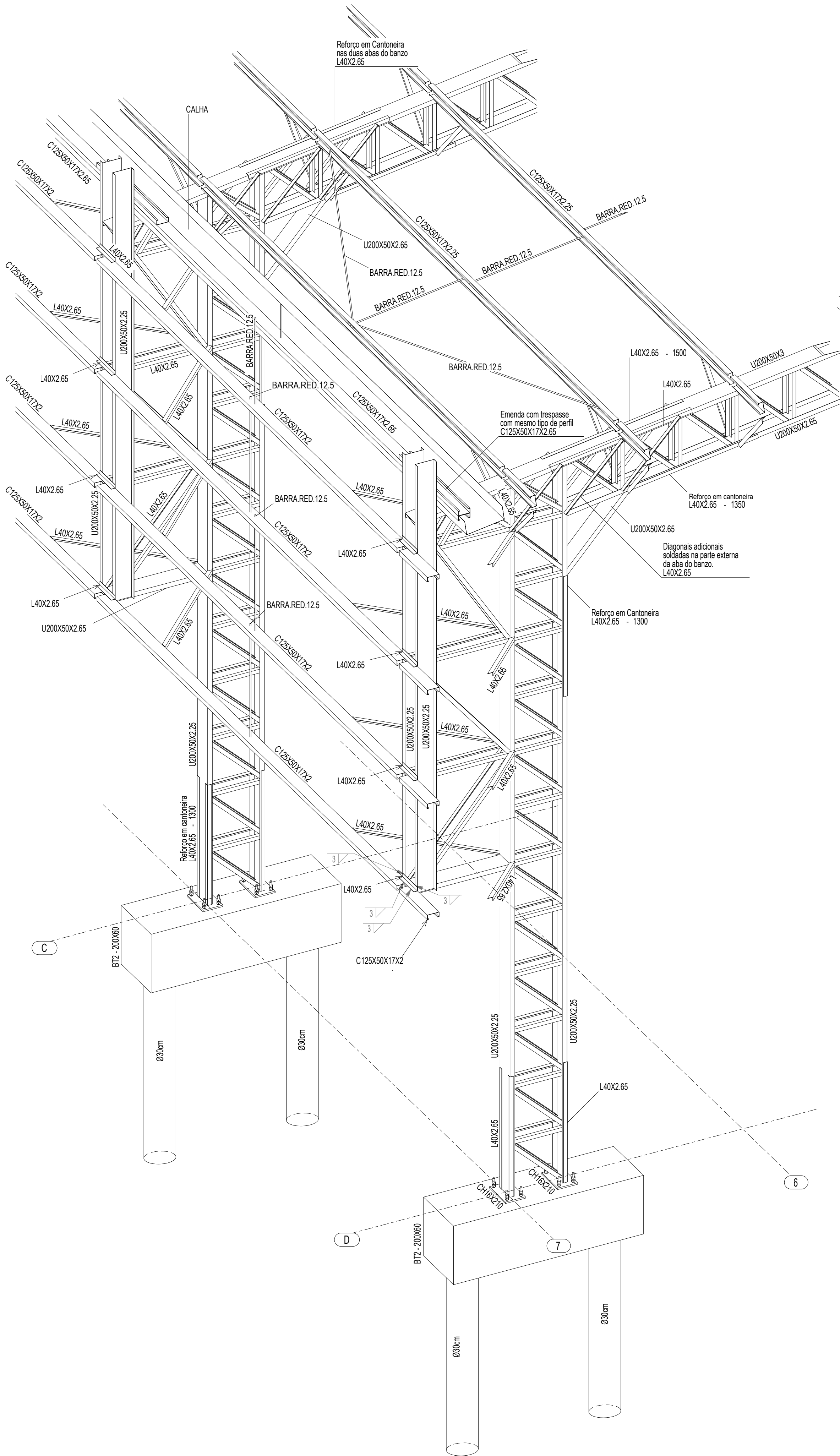


9 DETALHE D  
ESCALA 1/2

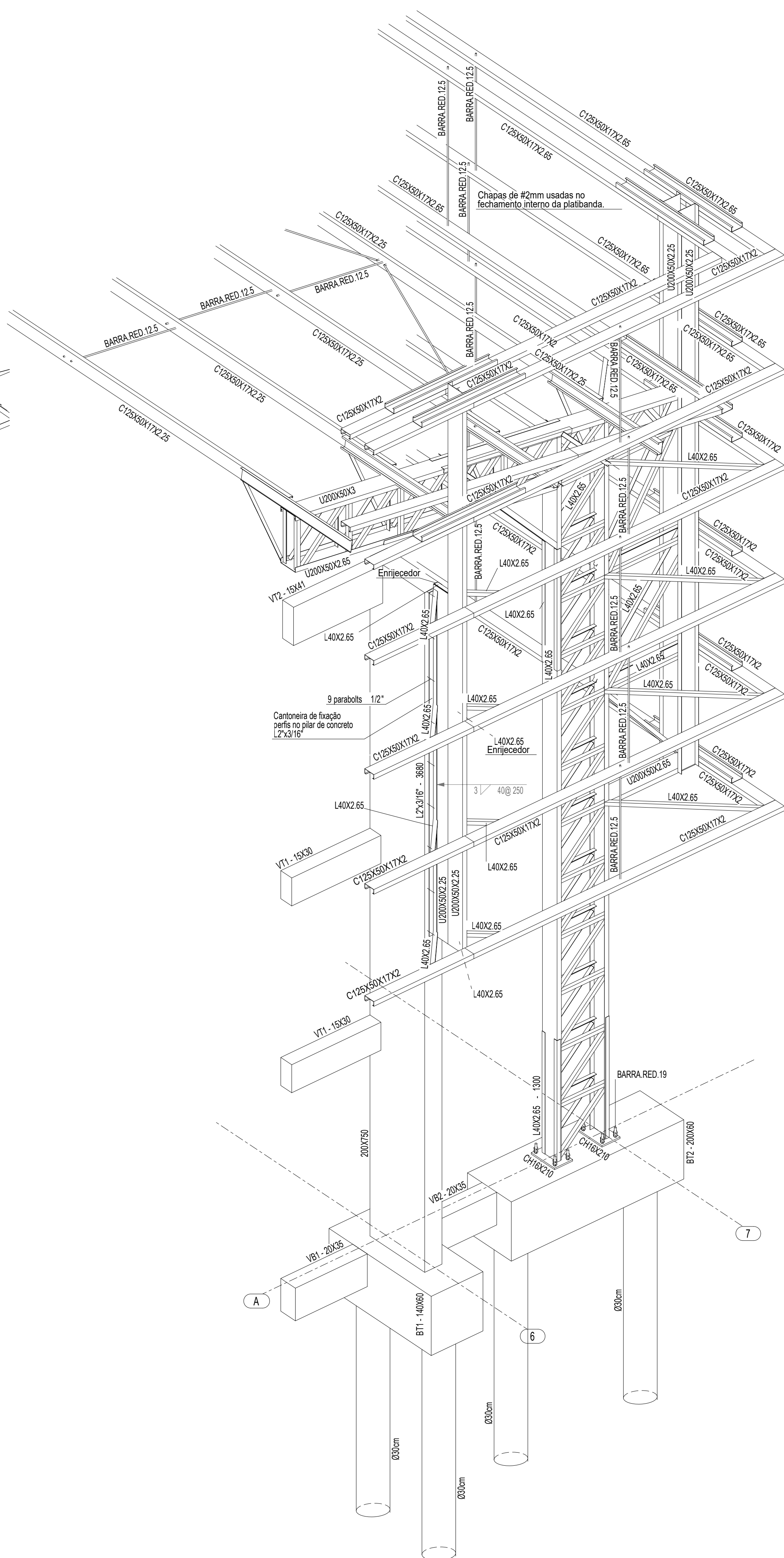


10 DETALHE 3D LIGAÇÃO PERFIS DE AÇO C/ PILARES  
ESCALA 1/10

| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                  |                                            |                                    |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Nº                                                                                                    | DATA                                       | DESCRIÇÃO                          |                   |
| <div><div><div>FNDE</div><div>Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>de Educação</div></div></div> |                                            | MINISTÉRIO DA<br>EDUCAÇÃO          |                   |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                 |                                            |                                    |                   |
| PROPRIETÁRIO: _____                                                                                   |                                            |                                    |                   |
| ENDEREÇO: _____                                                                                       |                                            |                                    |                   |
| MUNICÍPIO - UF: _____                                                                                 |                                            |                                    |                   |
| PROPRIETÁRIO _____                                                                                    |                                            |                                    |                   |
| RESP. TÉCNICO _____                                                                                   |                                            | CREA _____                         |                   |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.153/D-DF                             |                                            |                                    |                   |
| DLFO                                                                                                  |                                            | CREA                               |                   |
|                                                                                                       |                                            | RA                                 |                   |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                          |                                            |                                    |                   |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                           |                                            |                                    |                   |
| PROJETO DE ESTRUTURA                                                                                  |                                            |                                    |                   |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educatonal                           | ELEVACÃO EIXOS B a F<br>CORTES<br>DETALHES |                                    | SMT               |
|                                                                                                       | REVISÃO<br>R00                             | ESCALA<br>INDICADA<br>JANEIRO/2021 |                   |
| FORMATO<br>(118X841)                                                                                  |                                            |                                    | PRANCHAS<br>04/14 |



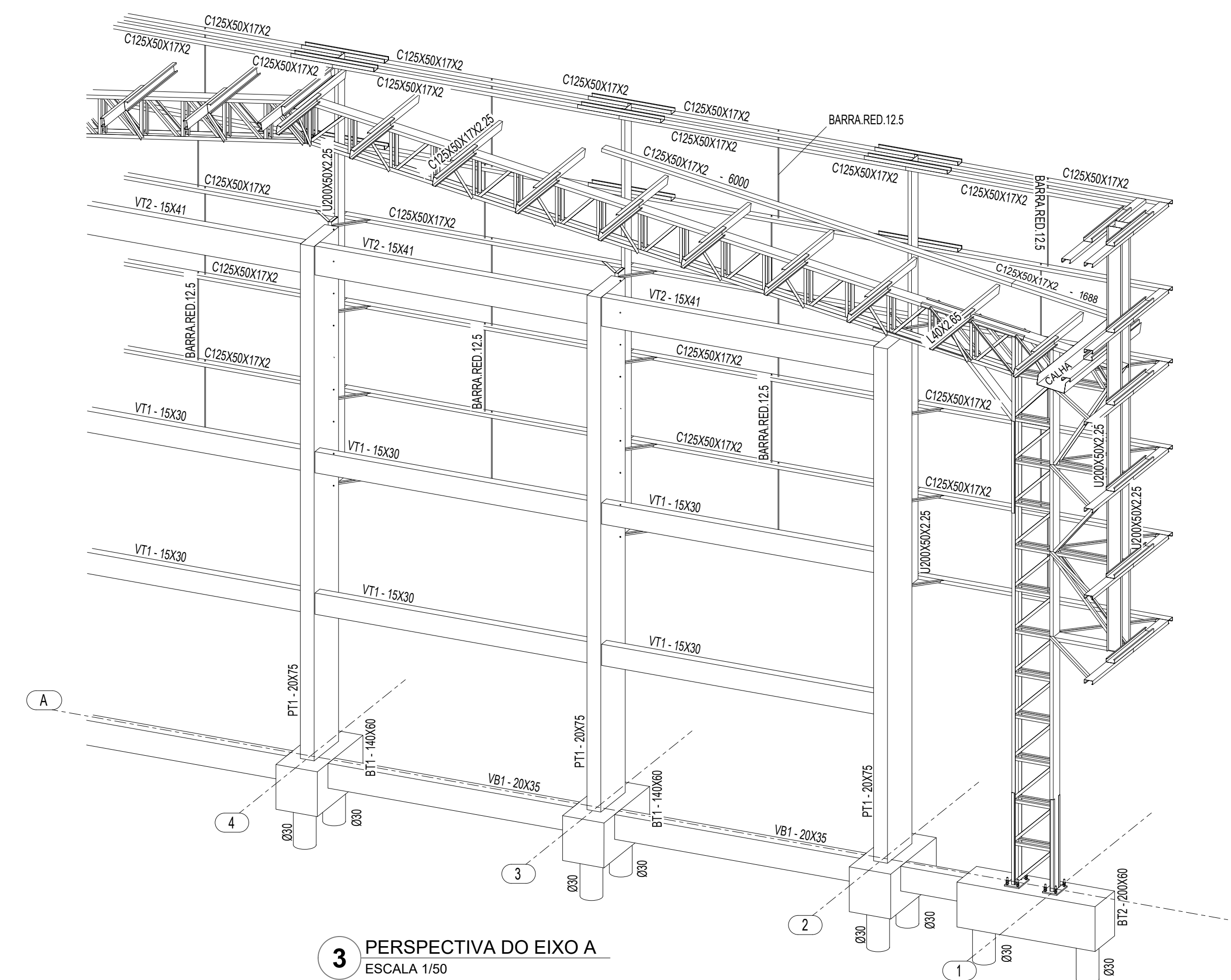
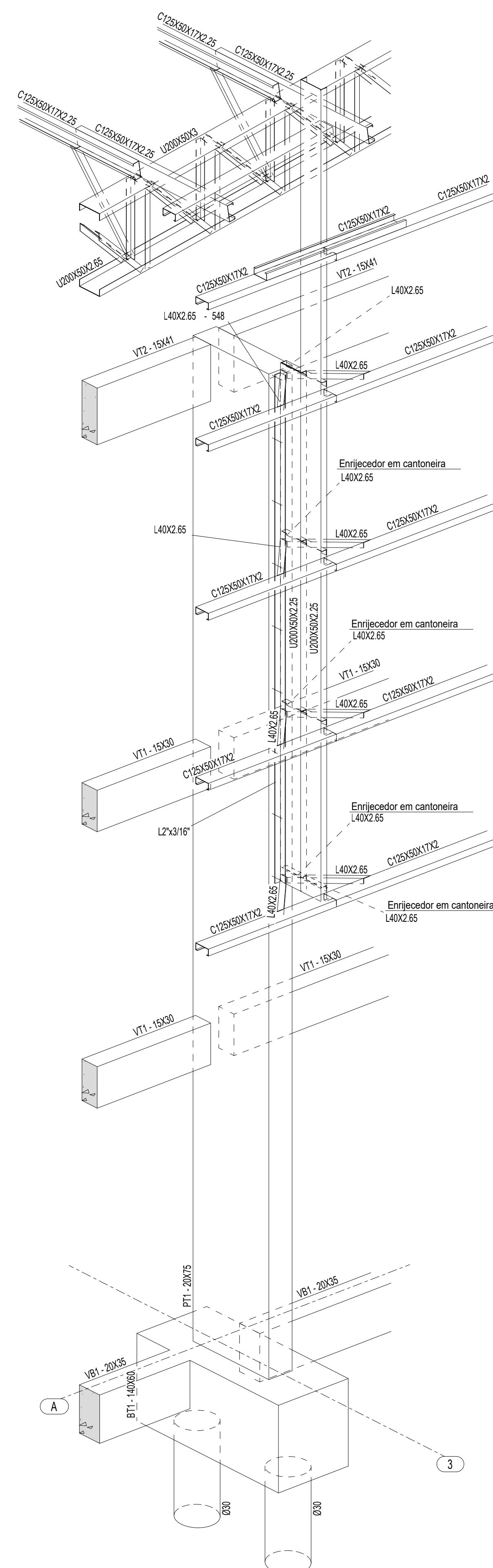
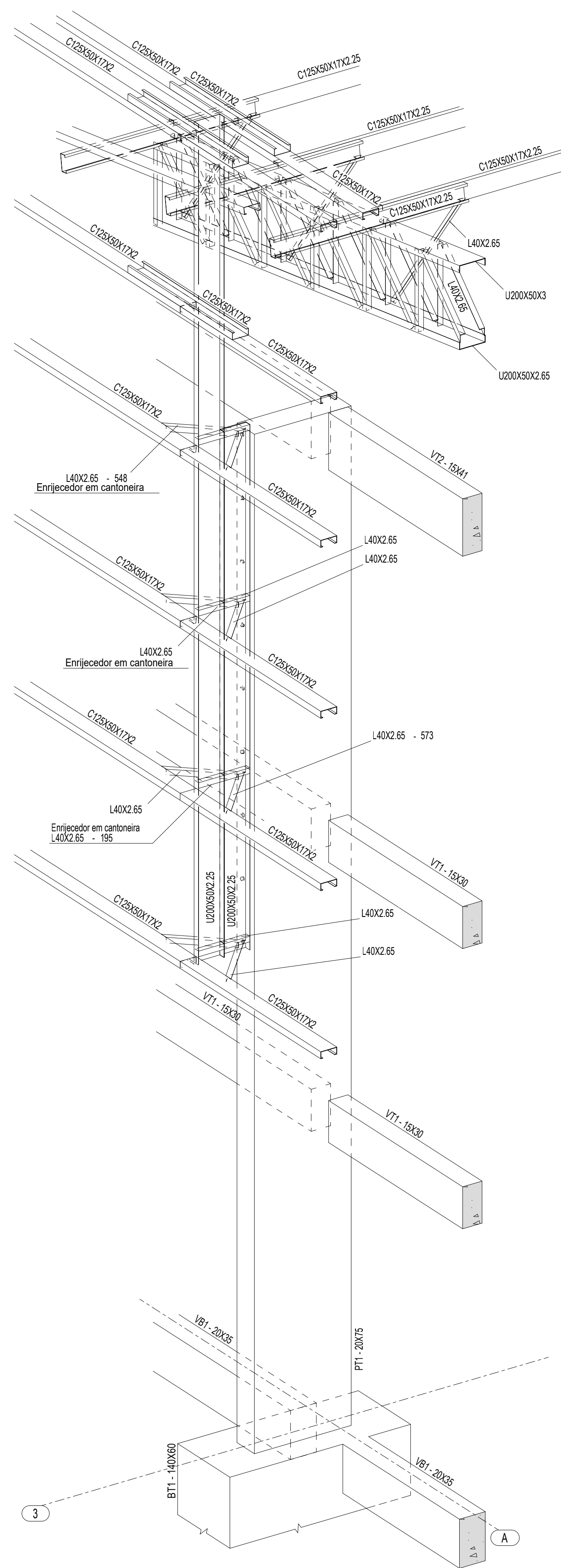
1 PERSPECTIVA DO EIXO 7C à 7D  
ESCALA 1/25



2 PERSPECTIVA DO EIXO 6A à 7A  
ESCALA 1/25

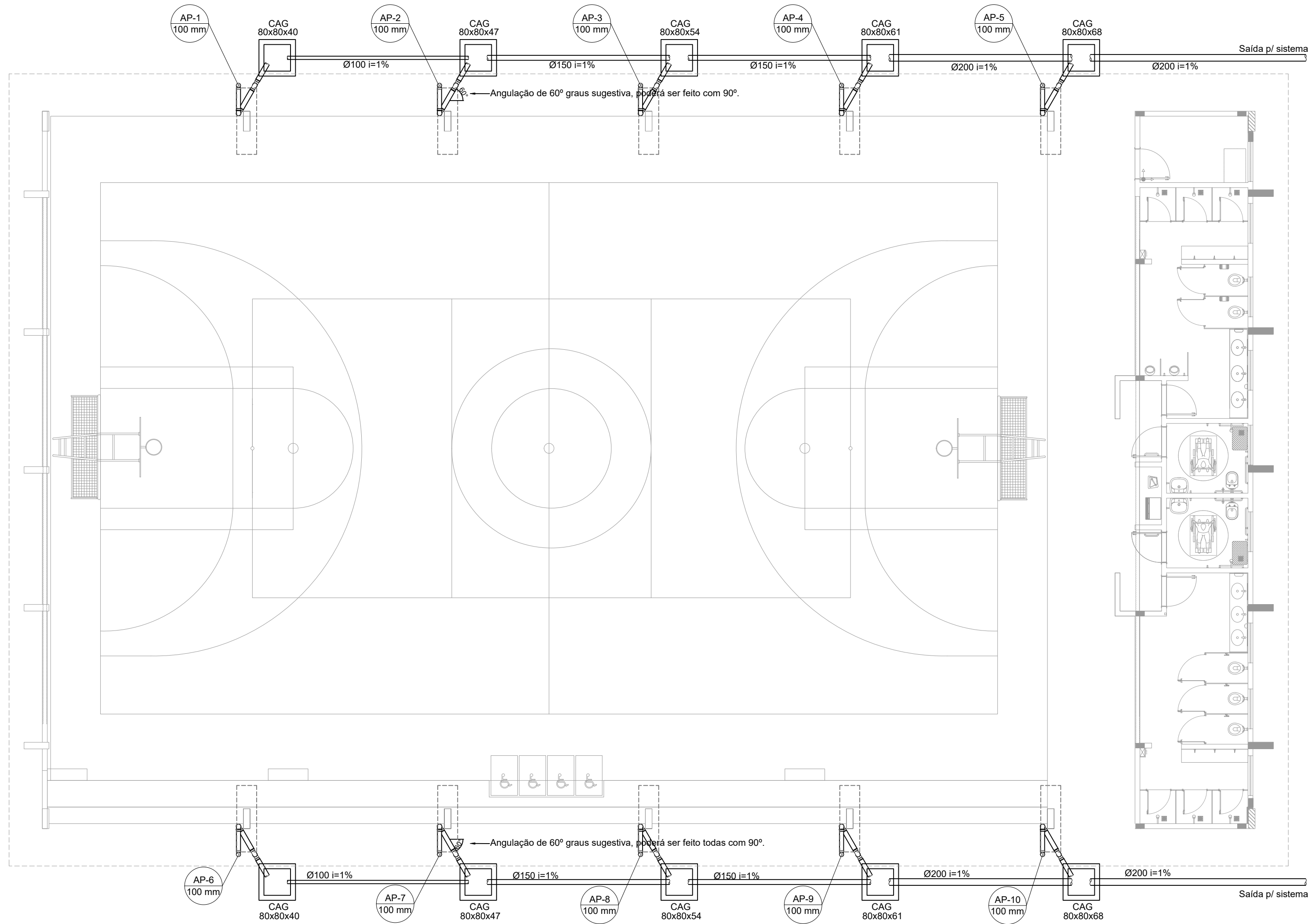
CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                                                                                                                                                 | DATA                                                     | DESCRIÇÃO                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <div><div><div><div><div><div><b>FNDE</b></div><div>Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>da Educação</div></div></div><div>MINISTÉRIO DA<br/>EDUCAÇÃO</div></div></div></div> |                                                          |                                                    |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                              |                                                          |                                                    |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                                                                    |                                                          |                                                    |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                          |                                                          |                                                    |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                                    |                                                          |                                                    |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                       |                                                          |                                                    |
| RESP. TÉCNICO CREA                                                                                                                                                                 |                                                          |                                                    |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF                                                                                                          |                                                          |                                                    |
| DILFO                                                                                                                                                                              | CREA                                                     |                                                    |
|                                                                                                                                                                                    |                                                          | RA                                                 |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                       |                                                          |                                                    |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s<br>PROJETO DE ESTRUTURA                                                                                                                                |                                                          |                                                    |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educacional                                                                                                       | DETALHES 3D - EIXO 7C a 7D<br>DETALHES 3D - EIXO 6A a 7A | SMT                                                |
| FORMATO<br>(841X594)                                                                                                                                                               | REVISÃO<br>R00                                           | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |
|                                                                                                                                                                                    |                                                          | PRANCHA<br>05/14                                   |

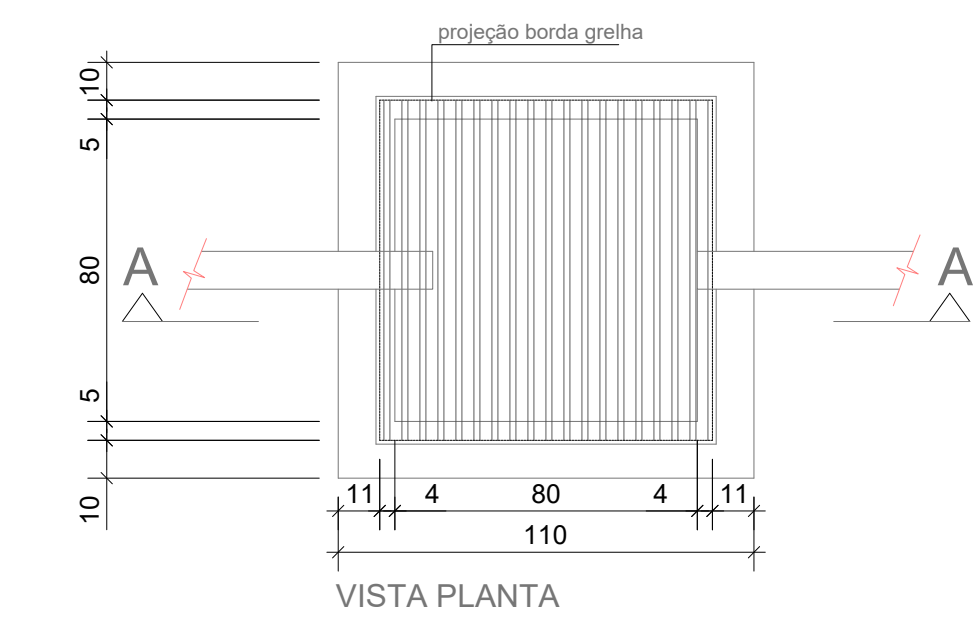
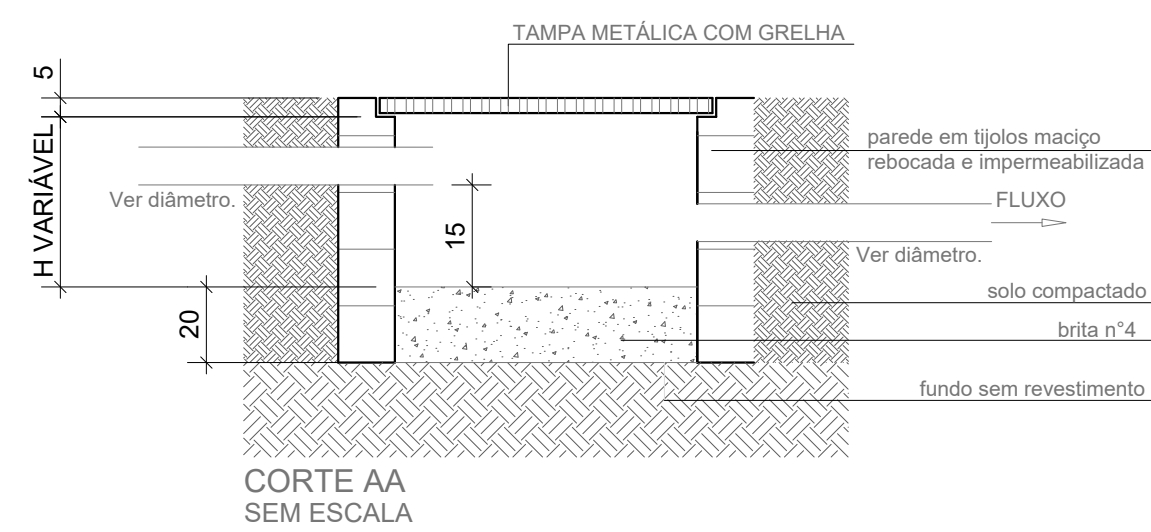


CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                                                                                                                                                                            | DATA                                                                                                       | DESCRIÇÃO                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>  <div> Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>da Educação </div> </div> <div> MINISTÉRIO DA<br/>EDUCAÇÃO </div> |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div> <div>PROJETO PADRÃO - FNDE</div> </div>                                                                                                                                                                 |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div> <div>PROPRIETÁRIO: :</div> <div>ENDEREÇO:</div> <div>MUNICÍPIO - UF:</div> </div>                                                                                                                       |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div> <div>PROPRIETÁRIO</div> <div>RESP. TÉCNICO</div> <div>CREA</div> <div>AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima</div> <div>CREA 22.152/D-0F</div> </div>                                 |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div> <div>DLFO</div> <div>CREA</div> <div>RA</div> </div>                                                                                                                                                    |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div>OBSERVAÇÕES:</div>                                                                                                                                                                                       |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div> <div>QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s</div> <div>PROJETO DE ESTRUTURA</div> </div>                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                       |
| <div>COORDENAÇÃO</div> <div>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional</div>                                                                                                                     | <div>PERSPECTIVA SE DO EIXO 3A</div> <div>PERSPECTIVA SW DO EIXO 3A</div> <div>PERSPECTIVA DO EIXO A</div> | <div>SMT</div>                                                                        |
| <div>FORMATO</div> <div>(841X594)</div>                                                                                                                                                                       | <div>REVISÃO</div> <div>R00</div>                                                                          | <div>ESCALA</div> <div>INDICADA</div> <div>DATA EMISSÃO</div> <div>JANEIRO/2021</div> |
|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            | <div>PRANCHA</div> <div>06/14</div>                                                   |

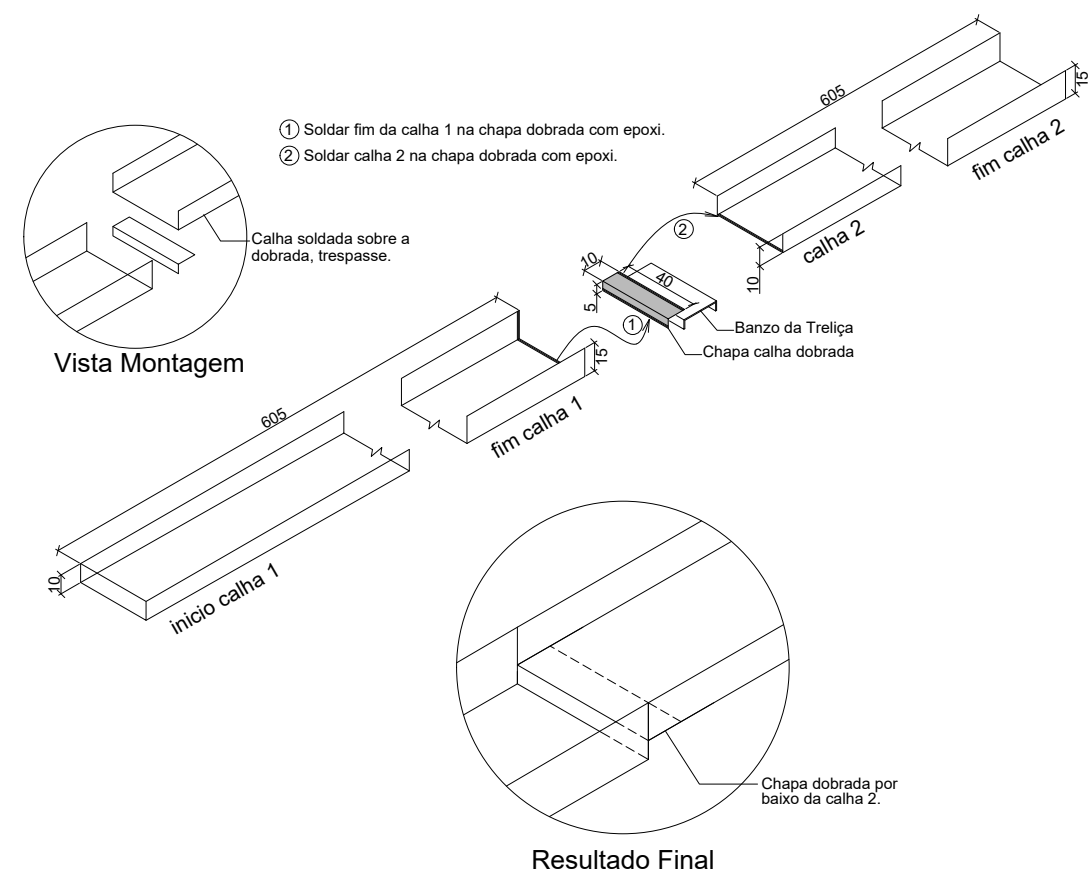


1 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAS TÉRREO  
ESCALA 1/100

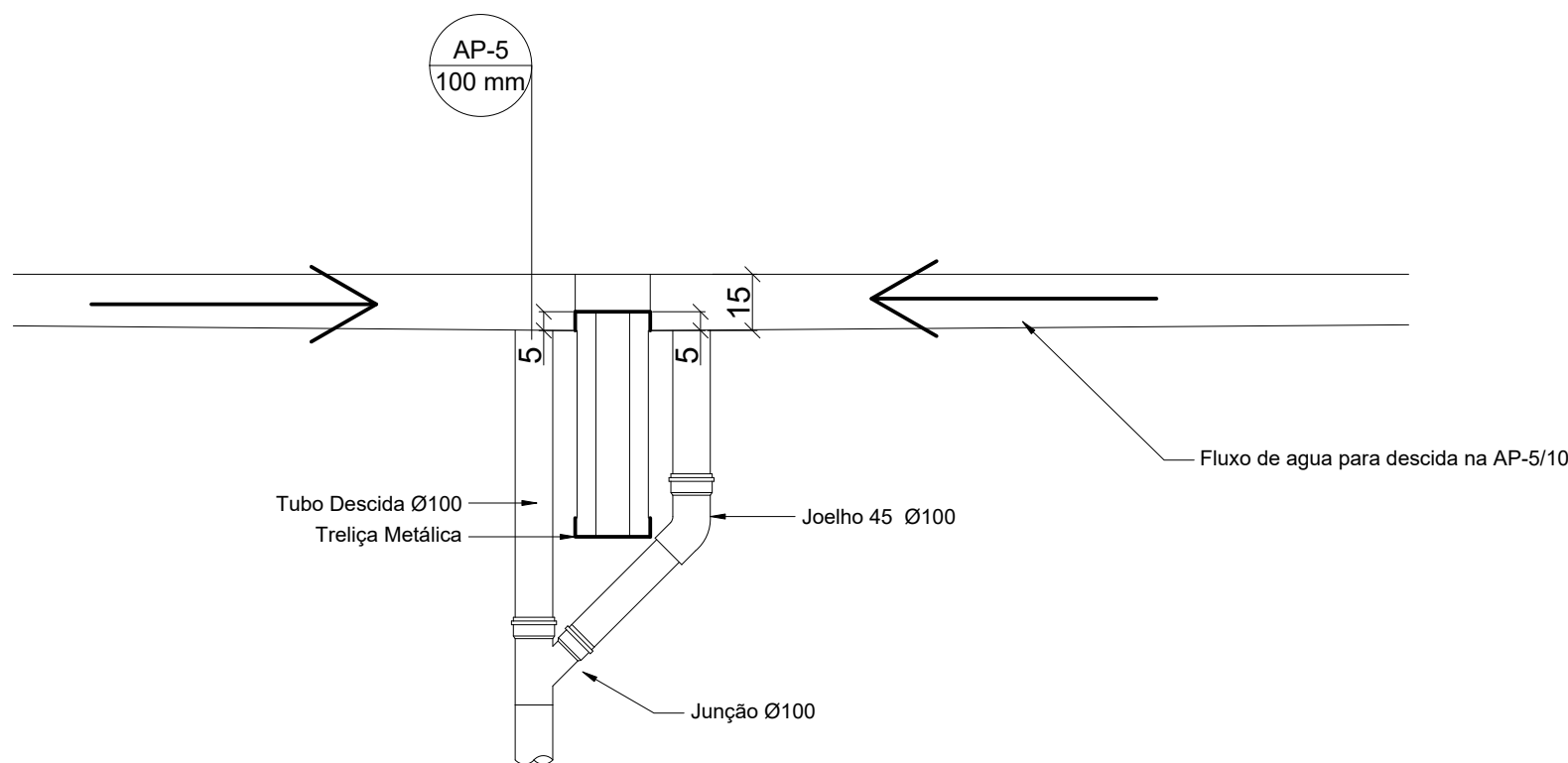


3 DETALHE CAIXA DE AREIA 80x80cm  
ESCALA 1/20

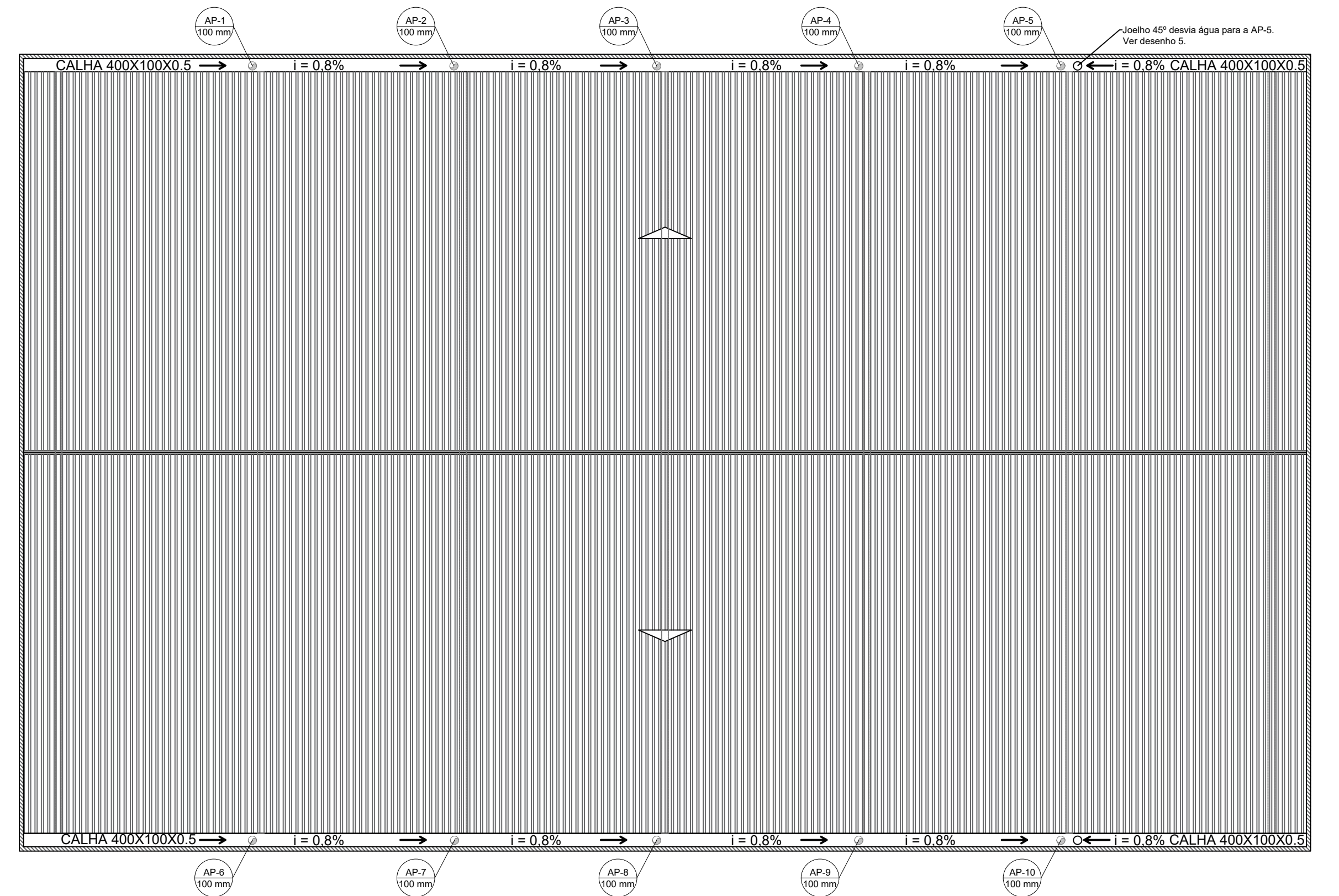
| LISTA MATERIAL         |    |        |
|------------------------|----|--------|
| TUBO PVC 100mm         | 18 | Barras |
| TUBO PVC 150mm         | 4  | Barras |
| TUBO PVC 200mm         | 5  | Barras |
| JOELHO 45 100mm        | 22 | un     |
| JOELHO 90 100mm        | 20 | un     |
| JOELHO 90 100mm VISITA | 10 | un     |
| JUNÇÃO 100x100mm       | 2  | un     |
| CAIXA DE AREIA         | 10 | un     |



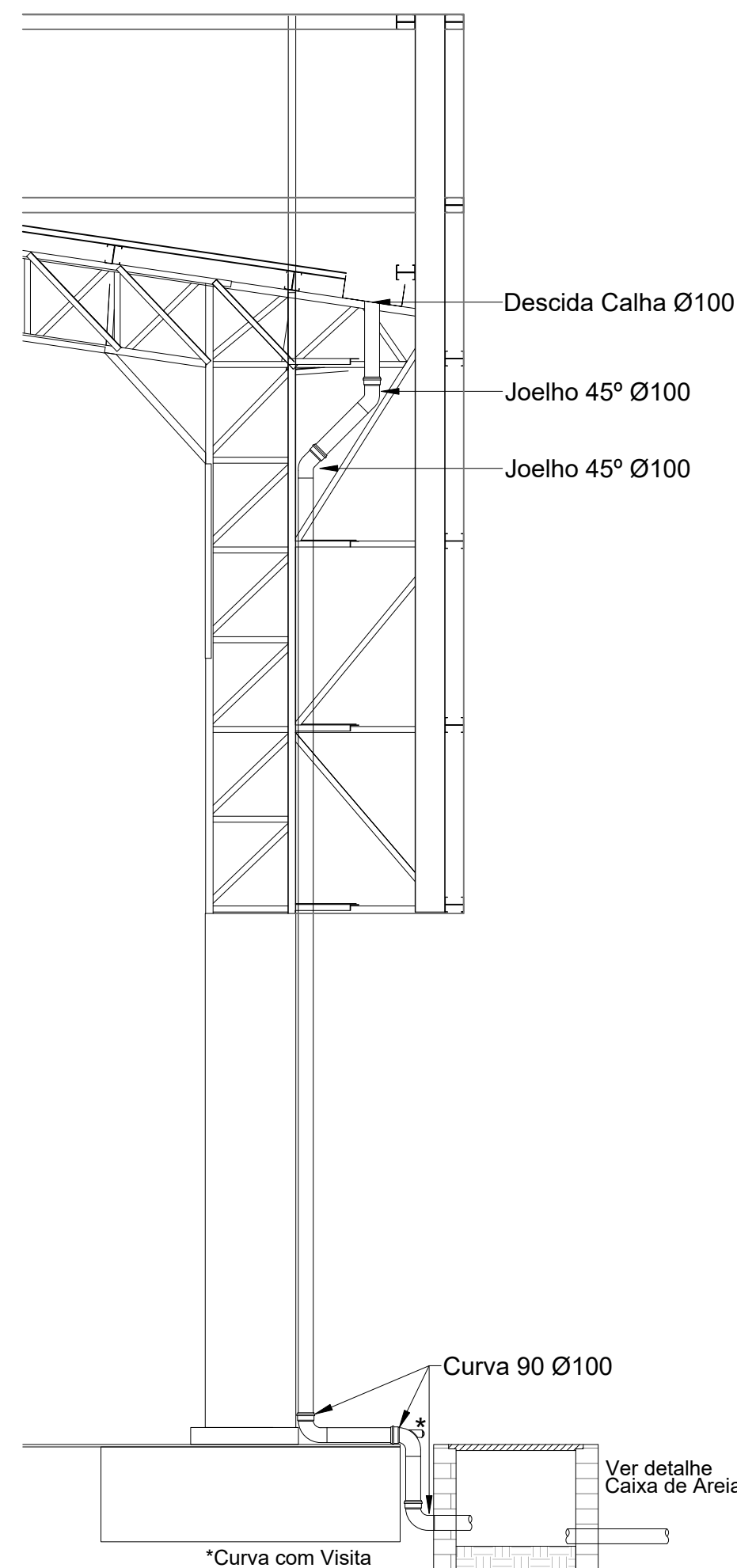
4 DETALHE CONEXÃO E EMENDA CALHAS  
ESCALA: SEM



5 DETALHE DESCIDA AP-5 e AP-10  
ESCALA: SEM



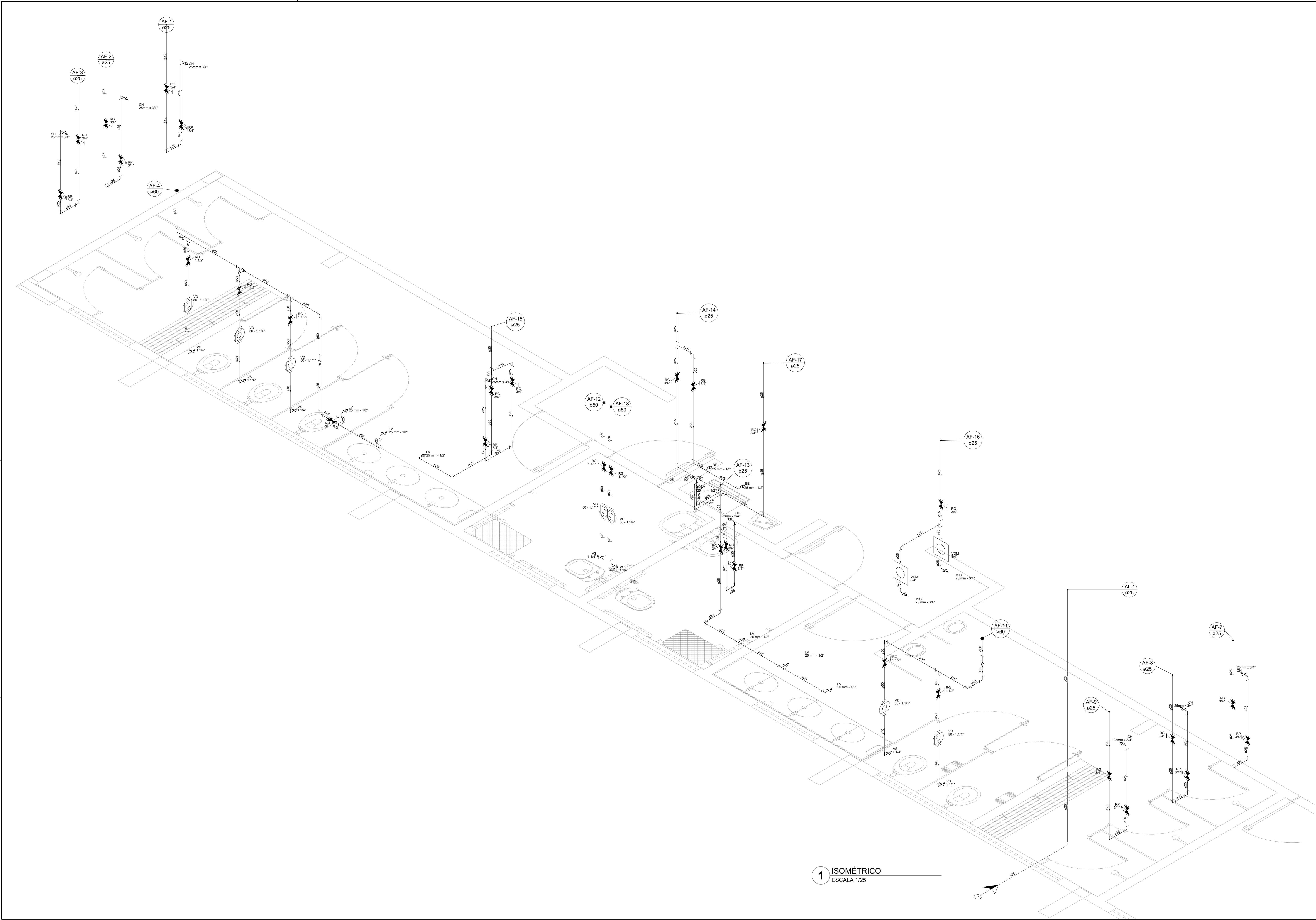
2 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAS COBERTURA  
ESCALA 1/125



6 DETALHE DESCIDA DAS ÁGUAS PLUVIAS.  
ESCALA 1/25

CONTROLE DE REVISÕES

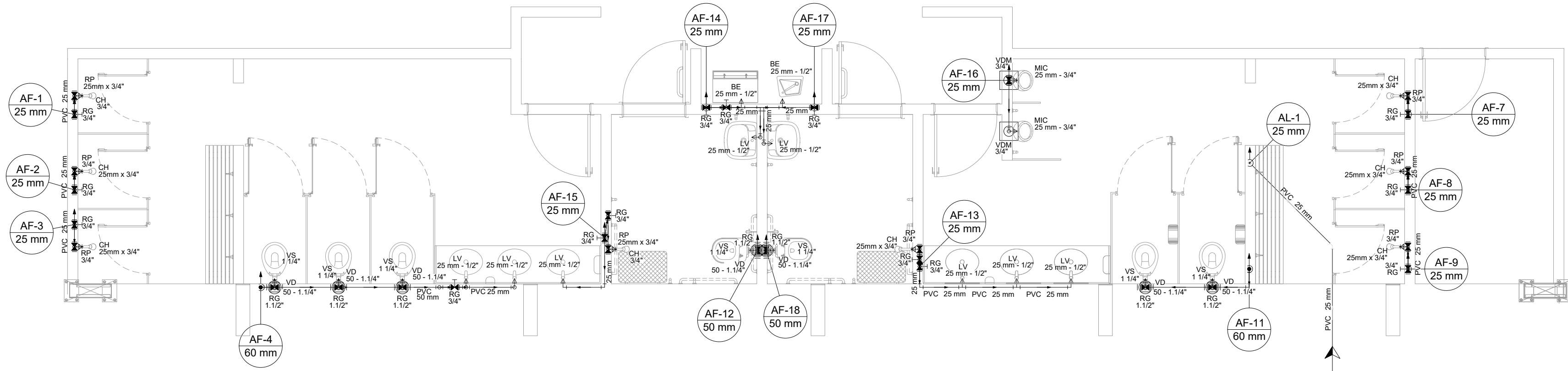
| Nº                                                                        | DATA | DESCRIÇÃO                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FNDE</b> <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>  |      |                                                                                                        |
| MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO                                                    |      |                                                                                                        |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                     |      |                                                                                                        |
| PROPRIETÁRIO: :                                                           |      |                                                                                                        |
| ENDEREÇO:                                                                 |      |                                                                                                        |
| MUNICÍPIO - UF:                                                           |      |                                                                                                        |
| PROPRIETÁRIO                                                              |      |                                                                                                        |
| RESP. TÉCNICO CREA                                                        |      |                                                                                                        |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF |      |                                                                                                        |
| DLFO                                                                      |      | CREA                                                                                                   |
|                                                                           |      | RA                                                                                                     |
| OBSERVAÇÕES:                                                              |      |                                                                                                        |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                               |      |                                                                                                        |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAULICAS                                        |      |                                                                                                        |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional    |      | PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS TÉRREO<br>PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS COBERTURA<br>DETALHES GERAIS |
| HAP                                                                       |      |                                                                                                        |
| REVISÃO<br>R00                                                            |      | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021                                                     |
| PRANCHA                                                                   |      | 01/01                                                                                                  |



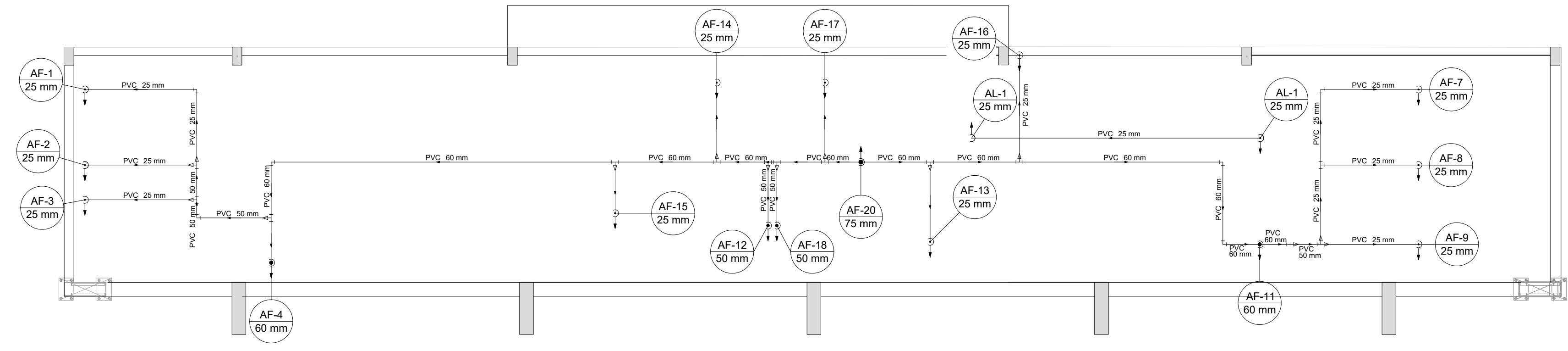
1 ISOMÉTRICO  
ESCALA 1/25

| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                                                                                                         |                |                              |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|------------------|
| Nº                                                                                                                                                                                           | DATA           | DESCRIÇÃO                    |                  |
| <div><div><div><div><div><div></div><div><b>FNDE</b></div></div></div><div><div>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</div></div></div></div><div>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</div></div> |                |                              |                  |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                                                        |                |                              |                  |
| PROPRIETÁRIO :                                                                                                                                                                               |                |                              |                  |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                                                                    |                |                              |                  |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                                                              |                |                              |                  |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                                                                 |                |                              |                  |
| RESP. TÉCNICO                                                                                                                                                                                |                | CREA                         |                  |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima    CREA 22.1520-DF                                                                                                                  |                |                              |                  |
| DLFO                                                                                                                                                                                         |                | CREA                         |                  |
|                                                                                                                                                                                              |                | RA                           |                  |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                                                 |                |                              |                  |
| QUADRA COM VESTIÁRIO ABERTA 35m/s                                                                                                                                                            |                |                              |                  |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS                                                                                                                                                           |                |                              |                  |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional                                                                                                                       |                | VISTA ISOMETRICA HIDRAÚLICA  |                  |
| FORMATO<br>(1101X594)                                                                                                                                                                        | REVISÃO<br>R00 | ESCALA<br>D1/25              | PRANCHA<br>02/02 |
|                                                                                                                                                                                              |                | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |                  |

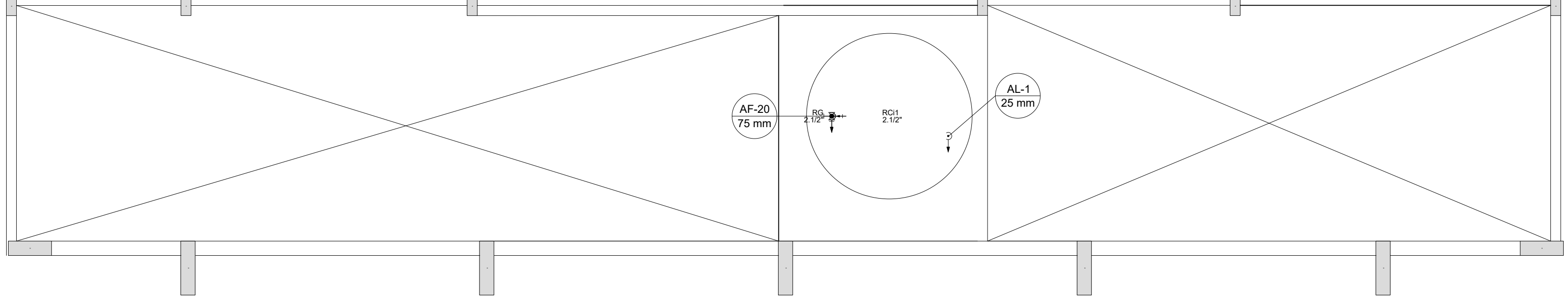
| Lista de Materiais Térreo                            |       |    |
|------------------------------------------------------|-------|----|
| Aparelho                                             |       |    |
| Bebedouro                                            |       |    |
| 25mm x 1/2"                                          | 2     | pç |
| Chuveiro                                             |       |    |
| 25mm x 3/4"                                          | 8     | pç |
| Mictório de Descarga Descontinua                     |       |    |
| 3/4"                                                 | 2     | pç |
| Torneira de lavatório                                |       |    |
| 25 mm - 1/2"                                         | 8     | pç |
| Vaso Sanitário p/ Válvula de Descarga de 1 1/4"      |       |    |
| 40mm - 1 1/2"                                        | 7     | pç |
| Metais                                               |       |    |
| Registro de esfera                                   |       |    |
| 3/4"                                                 | 1     | pç |
| Registro de gaveta c/ canopla cromada                |       |    |
| 1.1/2"                                               | 7     | pç |
| 3/4"                                                 | 15    | pç |
| Válvula de descaraga p/ mictório                     |       |    |
| 3/4"                                                 | 2     | pç |
| Válvula de descarga alta pressão                     |       |    |
| 1.1/4"                                               | 7     | pç |
| Metais Pressmatic                                    |       |    |
| Pressmatic mictório cromado                          |       |    |
| 3/4"                                                 | 2     | pç |
| PVC Acessórios                                       |       |    |
| Bolsa de ligação p/ vaso sanitário                   |       |    |
| 1.1/2"                                               | 7     | pç |
| Engate flexível plástico                             |       |    |
| 1/2 - 30cm                                           | 10    | pç |
| Tubo de descarga VDE.                                |       |    |
| 38 mm                                                | 7     | pç |
| Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa. |       |    |
| 38 mm                                                | 7     | pç |
| PVC misto soldável                                   |       |    |
| Colar de tomada em PVC                               |       |    |
| 3/4"                                                 | 1     | pç |
| Joelho 90 soldável c/ rosca                          |       |    |
| 25 mm - 3/4"                                         | 1     | pç |
| PVC rígido soldável                                  |       |    |
| Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro            |       |    |
| 25 mm - 3/4"                                         | 31    | pç |
| 50 mm - 1.1/2"                                       | 14    | pç |
| 50 mm - 1.1/4"                                       | 7     | pç |
| Bucha de redução sold. curta                         |       |    |
| 60 mm - 50 mm                                        | 4     | pç |
| Bucha de redução sold. longa                         |       |    |
| 50 mm - 25 mm                                        | 1     | pç |
| Joelho 45 soldável                                   |       |    |
| 25 mm                                                | 1     | pç |
| Joelho 90° soldável                                  |       |    |
| 25 mm                                                | 34    | pç |
| 50 mm                                                | 4     | pç |
| 60 mm                                                | 1     | pç |
| Luva soldável                                        |       |    |
| 25 mm                                                | 12    | pç |
| 50 mm                                                | 3     | pç |
| 60 mm                                                | 1     | pç |
| Registro de pressão c/ canopla cromada               |       |    |
| 3/4"                                                 | 8     | pç |
| Tubos                                                |       |    |
| 25 mm                                                | 54.82 | m  |
| 40 mm                                                | 0.35  | m  |
| 50 mm                                                | 11.51 | m  |
| 60 mm                                                | 1.95  | m  |
| Tê 90 soldável                                       |       |    |
| 25 mm                                                | 5     | pç |
| 50 mm                                                | 2     | pç |
| 60 mm                                                | 2     | pç |
| PVC soldável azul c/ bucha latão                     |       |    |
| Joelho 90° soldável com bucha de latão               |       |    |
| 25 mm - 3/4"                                         | 10    | pç |
| Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão    |       |    |
| 25 mm- 1/2"                                          | 7     | pç |
| Tê red.90 sold c/ bucha latão B central              |       |    |
| 25 mm -1/2"                                          | 3     | pç |



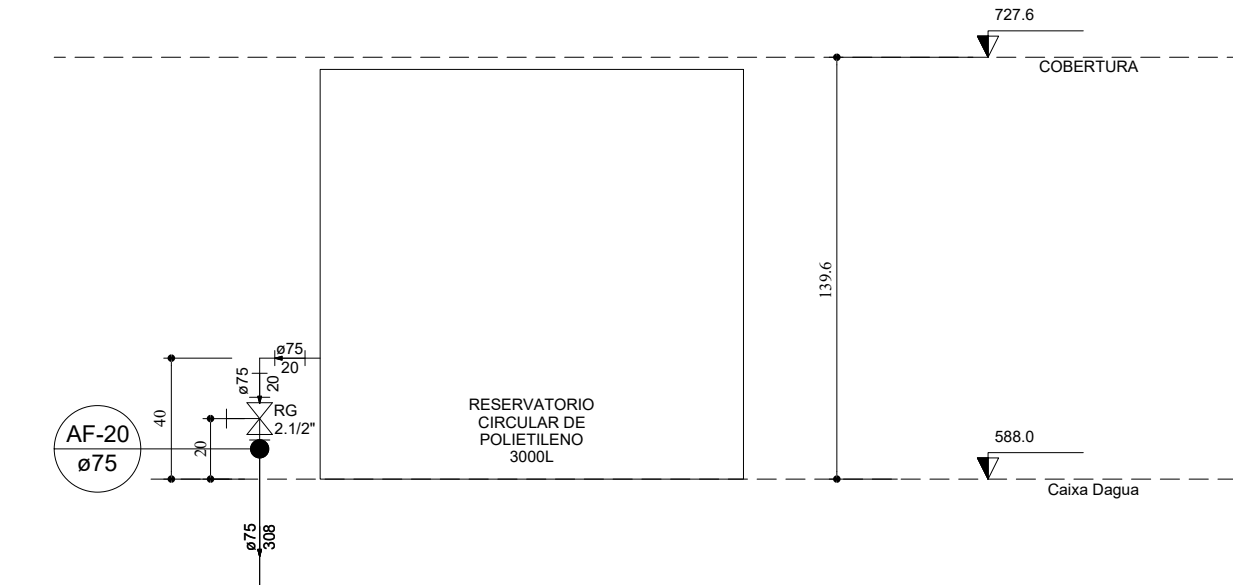
1 HIDRAULICA TERREO (+0,00m)  
ESCALA 1/50



2 HIDRAULICA COBERTURA (+2,93m)  
ESCALA 1/50



3 HIDRAULICA CAIXA D'AGUA (+5,88m)  
ESCALA 1/50



4 DETALHE ELEVÇÃO CAIXA D'AGUA  
ESCALA 1/25

| Lista de Materiais Caixa d'água           |      |    |
|-------------------------------------------|------|----|
| Metais                                    |      |    |
| Registro bruto de gaveta industrial       |      |    |
| 2.1/2"                                    | 1    | pç |
| PVC rígido soldável                       |      |    |
| Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água |      |    |
| 75 mm - 2.1/2"                            | 1    | pç |
| Adapt sold. longo c/ flange p/cx. d'água  |      |    |
| 75 mm - 2.1/2"                            | 1    | pç |
| Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro |      |    |
| 75 mm - 2.1/2"                            | 2    | pç |
| Joelho 90° soldável                       |      |    |
| 25 mm                                     | 1    | pç |
| 75 mm                                     | 1    | pç |
| Tubos                                     |      |    |
| 25 mm                                     | 5.12 | m  |
| 75 mm                                     | 6.28 | m  |
| Reservatório cilíndrico                   |      |    |
| Fibra de vidro                            |      |    |
| 3000 L                                    | 1    | pç |

| Lista de Materiais Cobertura |       |    |
|------------------------------|-------|----|
| PVC rígido soldável          |       |    |
| Bucha de redução sold. curta |       |    |
| 60 mm - 50 mm                | 3     | pç |
| Bucha de redução sold. longa |       |    |
| 50 mm - 25 mm                | 2     | pç |
| 60 mm - 25 mm                | 5     | pç |
| 60 mm - 50 mm                | 1     | pç |
| Joelho 90° soldável          |       |    |
| 25 mm                        | 12    | pç |
| 50 mm                        | 3     | pç |
| 60 mm                        | 3     | pç |
| Luva soldável                |       |    |
| 25 mm                        | 1     | pç |
| 50 mm                        | 1     | pç |
| Tubos                        |       |    |
| 25 mm                        | 21.24 | m  |
| 50 mm                        | 3.76  | m  |
| 60 mm                        | 16.53 | m  |
| Tê 90 soldável               |       |    |
| 25 mm                        | 1     | pç |
| 60 mm                        | 9     | pç |
| Tê de redução 90 soldável    |       |    |
| 50 mm - 25 mm                | 3     | pç |
| 75 mm - 60 mm                | 1     | pç |

| Legenda detalhada                                    |   |    |
|------------------------------------------------------|---|----|
| Alimentador Predial                                  |   |    |
| Metais                                               |   |    |
| Registro de esfera                                   |   |    |
| 3/4"                                                 | 1 | pç |
| PVC misto soldável                                   |   |    |
| Colar de tomada em PVC                               |   |    |
| 3/4"                                                 | 1 | pç |
| Joelho 90 soldável c/ rosca                          |   |    |
| 25 mm - 3/4"                                         | 1 | pç |
| PVC rígido soldável                                  |   |    |
| Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro            |   |    |
| 25 mm - 3/4"                                         | 1 | pç |
| Registro de gaveta c/canopla cromada c/PVC soldável  |   |    |
| Metais                                               |   |    |
| Registro de gaveta c/ canopla cromada                |   |    |
| 1.1/2"                                               | 1 | pç |
| PVC rígido soldável                                  |   |    |
| Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro            |   |    |
| 50 mm - 1.1/2"                                       | 2 | pç |
| Registro de pressão c/ canopla cromada               |   |    |
| PVC rígido soldável                                  |   |    |
| Registro de pressão c/ canopla cromada               |   |    |
| 3/4"                                                 | 1 | pç |
| Válvula de descarga c/PVC soldável                   |   |    |
| Metais                                               |   |    |
| Válvula de descarga alta pressão                     |   |    |
| 1.1/4"                                               | 1 | pç |
| PVC Acessórios                                       |   |    |
| Bolsa de ligação p/ vaso sanitário                   |   |    |
| 1.1/2"                                               | 1 | pç |
| Tubo de descarga VDE.                                |   |    |
| 38 mm                                                | 1 | pç |
| Tubo de ligação latão cromado c/ canopla p/ vaso Sa. |   |    |
| 38 mm                                                | 1 | pç |
| PVC rígido soldável                                  |   |    |
| Adapt sold.curto c/bolsa-rosca p registro            |   |    |
| 50 mm - 1.1/4"                                       | 1 | pç |
| Válvula de descarga p/ mictório                      |   |    |
| Metais                                               |   |    |
| Válvula de descaraga p/ mictório                     |   |    |
| 3/4"                                                 | 1 | pç |

CONTROLE DE REVISÕES

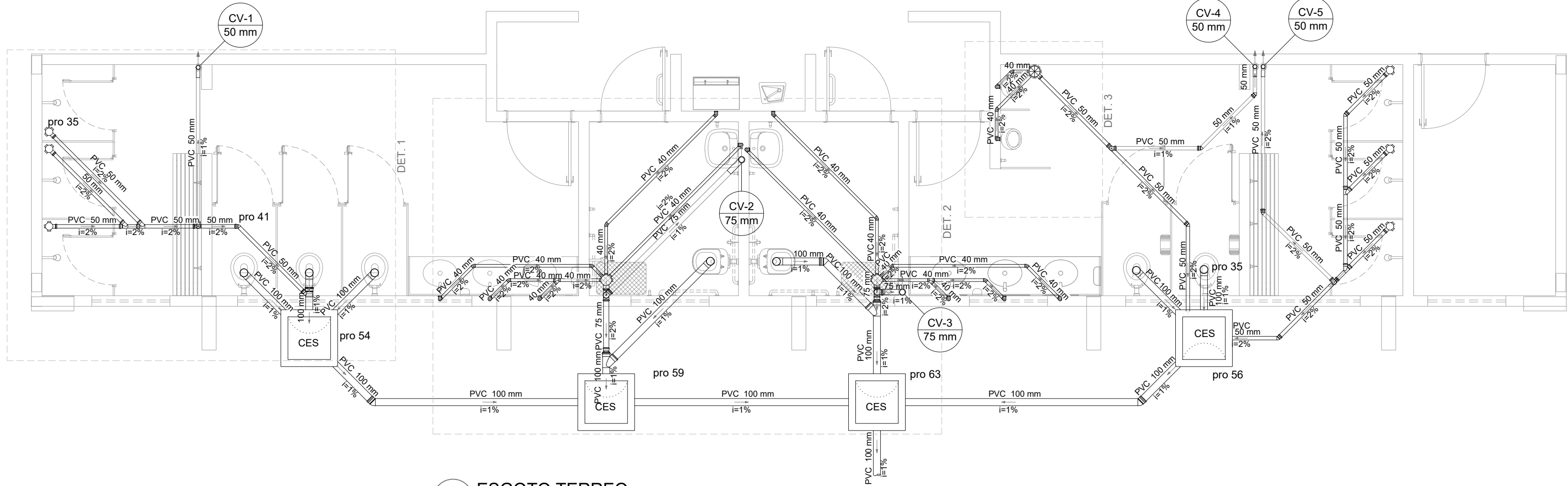
| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|----|------|-----------|
|----|------|-----------|

|                                                                           |      |                        |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| <b>FNDE</b> <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small>  |      | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                     |      |                        |
| PROPRIETÁRIO: :                                                           |      |                        |
| ENDEREÇO:                                                                 |      |                        |
| MUNICÍPIO - UF:                                                           |      |                        |
| PROPRIETÁRIO                                                              |      |                        |
| RESP. TÉCNICO CREA                                                        |      |                        |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF |      |                        |
| DLFO                                                                      | CREA |                        |
| RA                                                                        |      |                        |
| OBSERVAÇÕES:                                                              |      |                        |

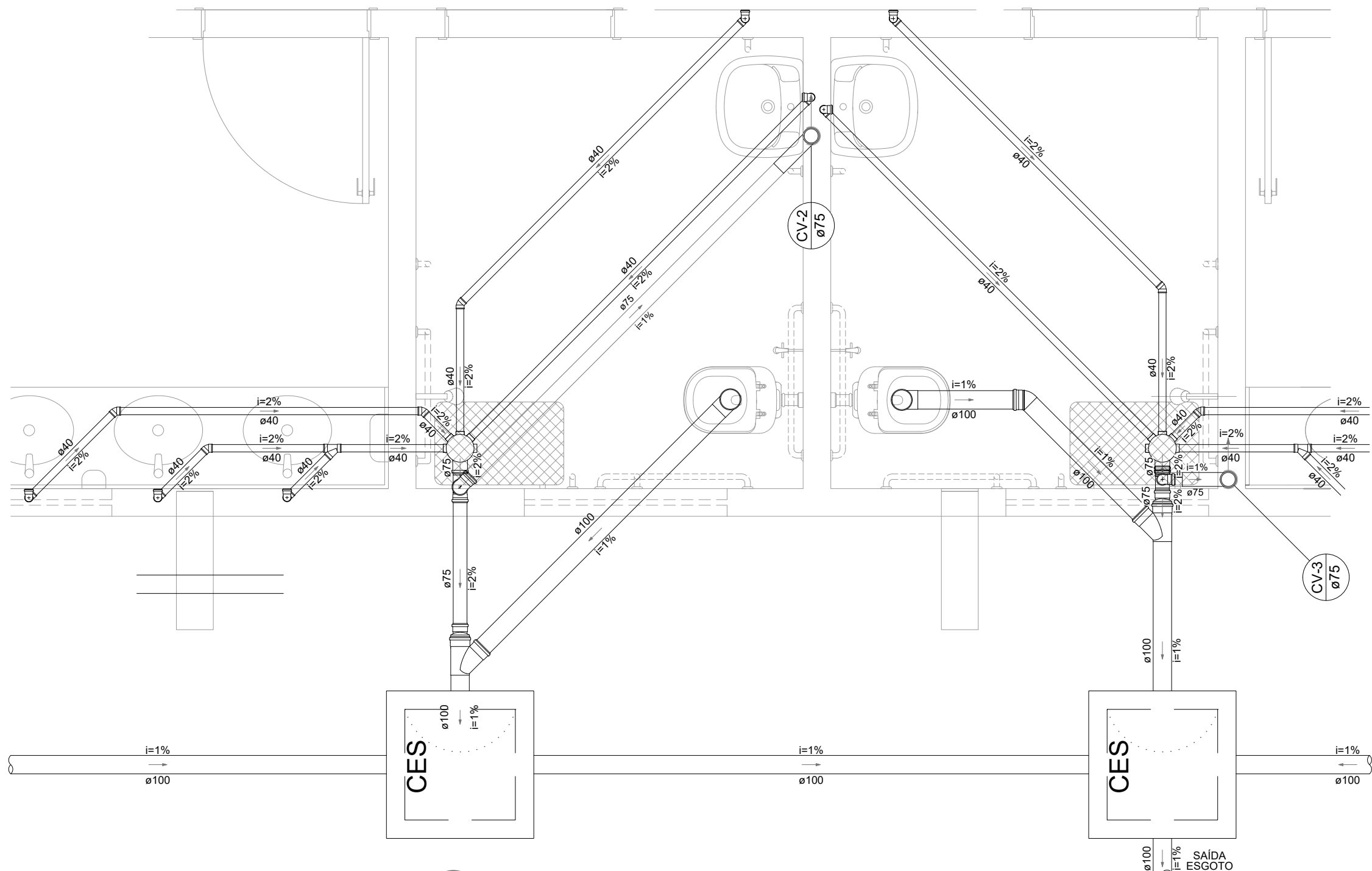
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                 |                                                              |                                                    |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------|
| PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS                                          |                                                              |                                                    |                  |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educatonal | PLANTAS DE HIDRAÚLICA<br>LEGENDAS E LISTA<br>DETALHES GERAIS |                                                    | HAG              |
|                                                                             | REVISÃO<br>R00                                               | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 | PRANCHA<br>01/02 |

| Legenda detalhada                        |      |  |
|------------------------------------------|------|--|
| Bebedouro                                |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Curva 90 curta                           | 1pç  |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário    | 1pç  |  |
| 40 mm - 1.1/2"                           |      |  |
| Tubo rígido c/ ponta lisa                | 0.6m |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Caixa Sifonada                           |      |  |
| PVC Acessórios                           |      |  |
| Caixa sifonada                           | 1pç  |  |
| 100x100x50                               |      |  |
| Caixas Inspeção Esgoto Sifonada          |      |  |
| Caixas de Passagem                       |      |  |
| Caixa de inspeção de esgoto sifonada     |      |  |
| CES- 60x60 cm                            | 1pç  |  |
| Curva 90 longa- coluna                   |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Curva 90 longa                           | 1pç  |  |
| 50 mm                                    |      |  |
| Joelho 45                                |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Joelho 45                                | 1pç  |  |
| 50 mm                                    |      |  |
| Junção simples                           |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Junção simples                           | 1pç  |  |
| 40 mm x 40 mm                            |      |  |
| Junção simples c/ redução                |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Junção simples                           | 1pç  |  |
| 100 mm- 100 mm                           |      |  |
| Redução excêntrica                       | 1pç  |  |
| 100 mm - 75 mm                           |      |  |
| Lavatório de Uso Geral                   |      |  |
| PVC Acessórios                           |      |  |
| Sifão de copo p/ pia e lavatório         | 1pç  |  |
| 1" - 1.1/2"                              |      |  |
| Válvula p/ lavatório e tanque            | 1pç  |  |
| 1"                                       |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Curva 90 curta                           | 1pç  |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário    | 1pç  |  |
| 40 mm - 1.1/2"                           |      |  |
| Tubo rígido c/ ponta lisa                | 0.6m |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Mictório de Descarga Automática- DN 40mm |      |  |
| PVC Acessórios                           |      |  |
| Sifão flexível p/ Mictório               | 1pç  |  |
| 1.1/4"- 2"                               |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Bucha de redução longa                   | 1pç  |  |
| 50 mm - 40 mm                            |      |  |
| Curva 90 curta                           | 1pç  |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Joelho 90                                | 1pç  |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Tubo rígido c/ ponta lisa                | 0.6m |  |
| 40 mm                                    |      |  |
| Ramais de Ventilação                     |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Joelho 90                                | 1pç  |  |
| 50 mm                                    |      |  |
| Tê sanitário                             | 1pç  |  |
| 50 mm - 50 mm                            |      |  |
| Vaso Sanitário c/ curva 90°              |      |  |
| PVC Esgoto                               |      |  |
| Curva 90 curta                           | 1pç  |  |
| 100 mm                                   |      |  |

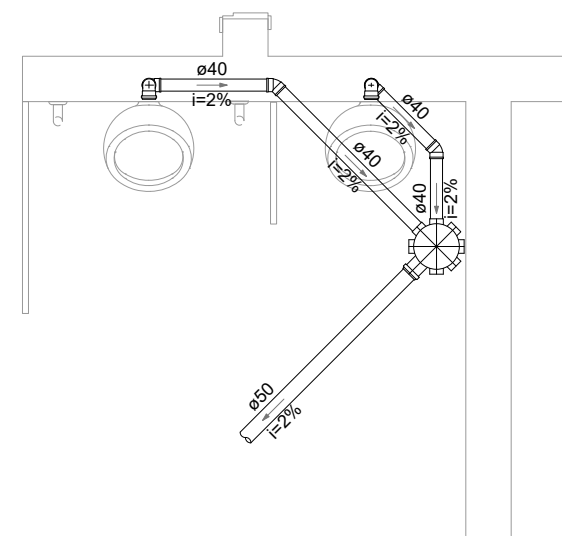
| Lista de Materiais                    |         |  |
|---------------------------------------|---------|--|
| Caixas de Passagem                    |         |  |
| Caixa de inspeção de esgoto sifonada  | 4 pç    |  |
| CES- 60x60 cm                         |         |  |
| PVC Acessórios                        |         |  |
| Caixa sifonada                        | 6 pç    |  |
| 100x100x50                            |         |  |
| 150x150x50                            | 1 pç    |  |
| 150x185x75                            | 2 pç    |  |
| Sifão de copo p/ pia e lavatório      | 8 pç    |  |
| 1" - 1.1/2"                           |         |  |
| Sifão flexível p/ Mictório            | 2 pç    |  |
| 1.1/4"- 2"                            |         |  |
| Válvula p/ lavatório e tanque         | 8 pç    |  |
| 1"                                    |         |  |
| PVC Esgoto                            |         |  |
| Bucha de redução longa                | 2 pç    |  |
| 50 mm - 40 mm                         |         |  |
| Curva 90 curta                        | 7 pç    |  |
| 100 mm                                |         |  |
| Curva 90 longa                        | 12 pç   |  |
| 40 mm                                 |         |  |
| Curva 90 longa                        | 3 pç    |  |
| 50 mm                                 | 2 pç    |  |
| Joelho 45                             | 3 pç    |  |
| 100 mm                                | 10 pç   |  |
| 40 mm                                 | 7 pç    |  |
| Joelho 90                             | 2 pç    |  |
| 40 mm                                 | 3 pç    |  |
| 50 mm                                 | 2 pç    |  |
| Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário | 10 pç   |  |
| 40 mm - 1.1/2"                        |         |  |
| Junção simples                        | 1 pç    |  |
| 100 mm - 50 mm                        | 2 pç    |  |
| 100 mm- 100 mm                        | 2 pç    |  |
| 40 mm x 40 mm                         | 2 pç    |  |
| 50 mm - 50 mm                         | 4 pç    |  |
| Redução excêntrica                    |         |  |
| 100 mm - 75 mm                        | 2 pç    |  |
| Tubo rígido c/ ponta lisa             | 25.09 m |  |
| 100 mm - 4"                           | 29.96 m |  |
| 40 mm                                 | 25 m    |  |
| 50 mm - 2"                            | 3.66 m  |  |
| 75 mm - 3"                            |         |  |
| Tê sanitário                          | 3 pç    |  |
| 50 mm - 50 mm                         | 2 pç    |  |
| 75 mm - 75 mm                         |         |  |



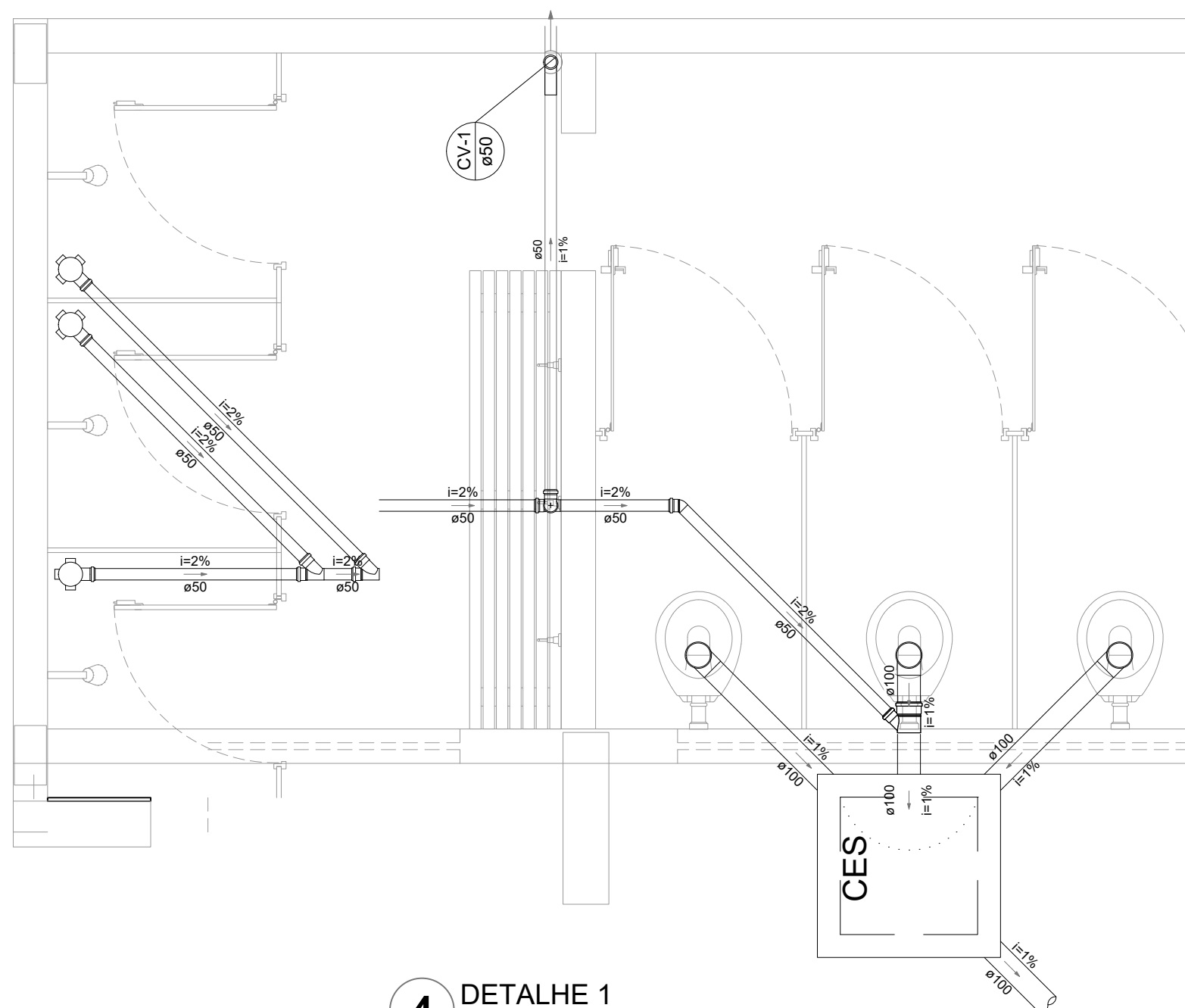
1 ESGOTO TERREO  
ESCALA 1/50



2 DETALHE 2  
ESCALA 1/25



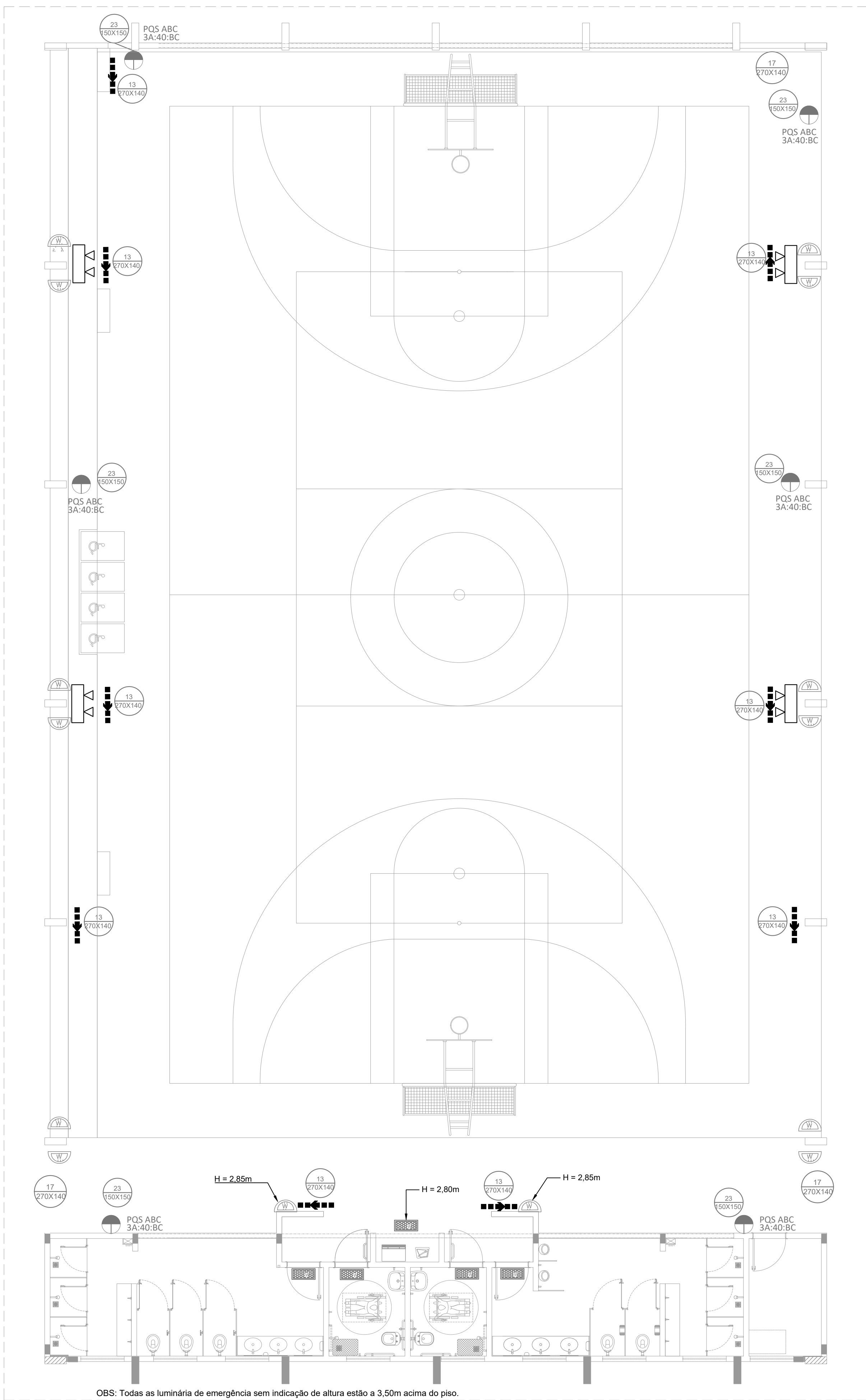
3 DETALHE 3  
ESCALA 1/25



4 DETALHE 1  
ESCALA 1/25

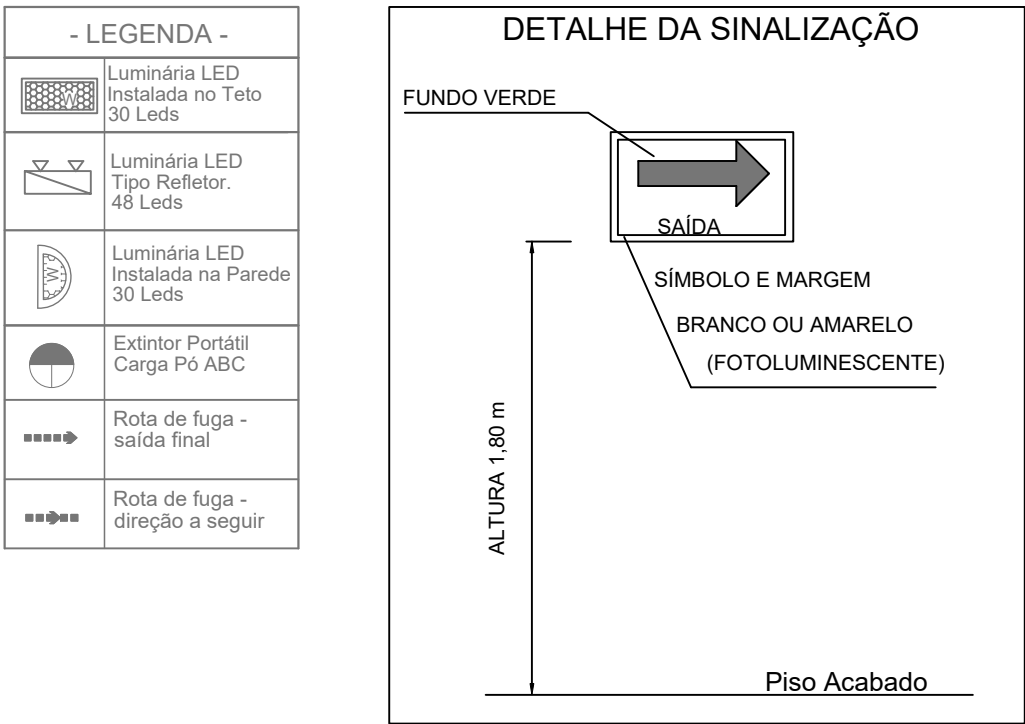
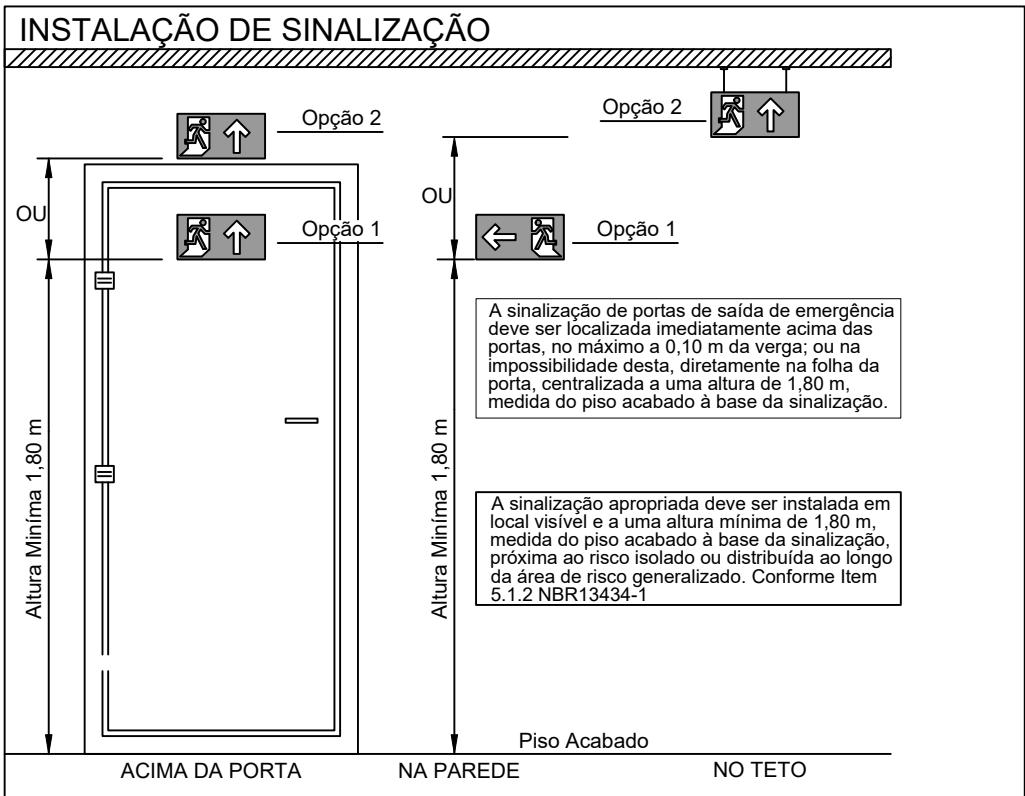
CONTROLE DE REVISÕES

| Nº                                                                                                                                                | DATA                                 | DESCRIÇÃO          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <div><div><div><b>FNDE</b><div>Fundo Nacional<br/>de Desenvolvimento<br/>da Educação</div></div><div>MINISTÉRIO DA<br/>EDUCAÇÃO</div></div></div> |                                      |                    |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                             |                                      |                    |
| PROPRIETÁRIO: :                                                                                                                                   |                                      |                    |
| ENDEREÇO:                                                                                                                                         |                                      |                    |
| MUNICÍPIO - UF:                                                                                                                                   |                                      |                    |
| PROPRIETÁRIO                                                                                                                                      |                                      |                    |
| RESP. TÉCNICO                                                                                                                                     |                                      |                    |
| CREA                                                                                                                                              |                                      |                    |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima                                                                                          |                                      |                    |
| CREA 22.152/D-DF                                                                                                                                  |                                      |                    |
| DLFO                                                                                                                                              |                                      | CREA               |
|                                                                                                                                                   |                                      | RA                 |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                      |                                      |                    |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                                                                       |                                      |                    |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS                                                                                                                |                                      |                    |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educcional                                                                       | PLANTAS DE ESGOTO<br>DETALHES GERAIS |                    |
|                                                                                                                                                   | HEG                                  |                    |
| FORMATO<br>(841X594)                                                                                                                              | REVISÃO<br>R00                       | ESCALA<br>INDICADA |
|                                                                                                                                                   | DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021         | PRANCHA            |
|                                                                                                                                                   |                                      | 01/01              |

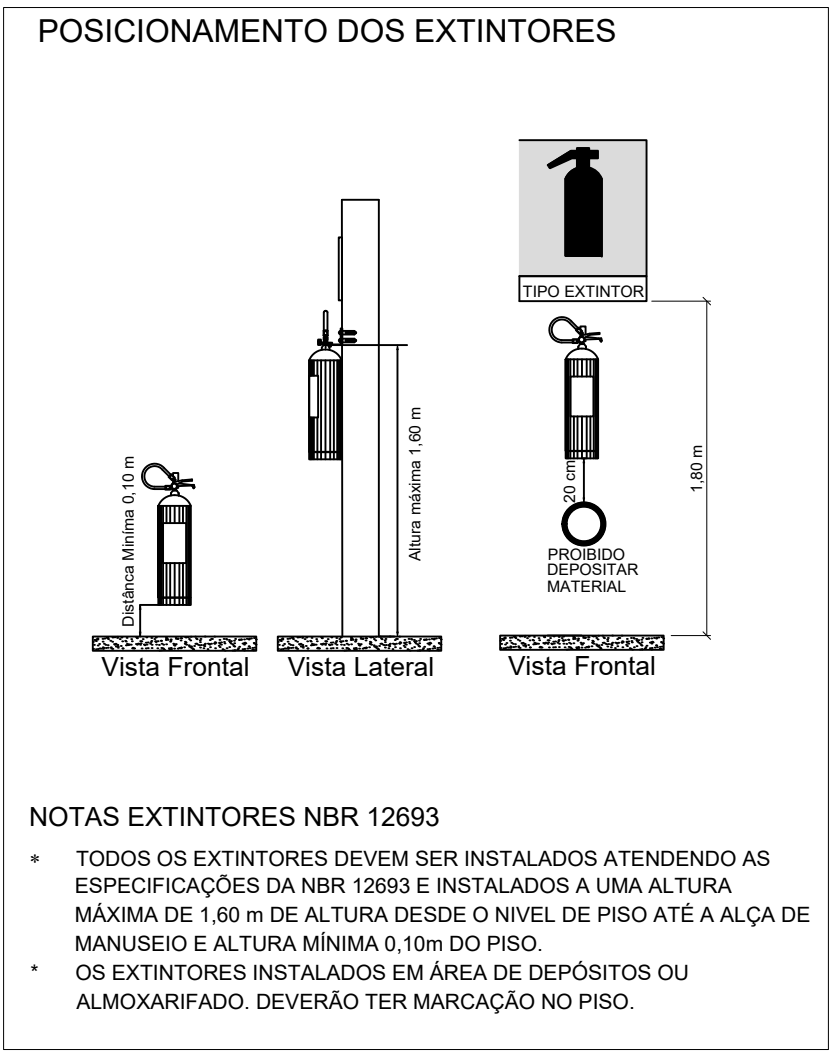
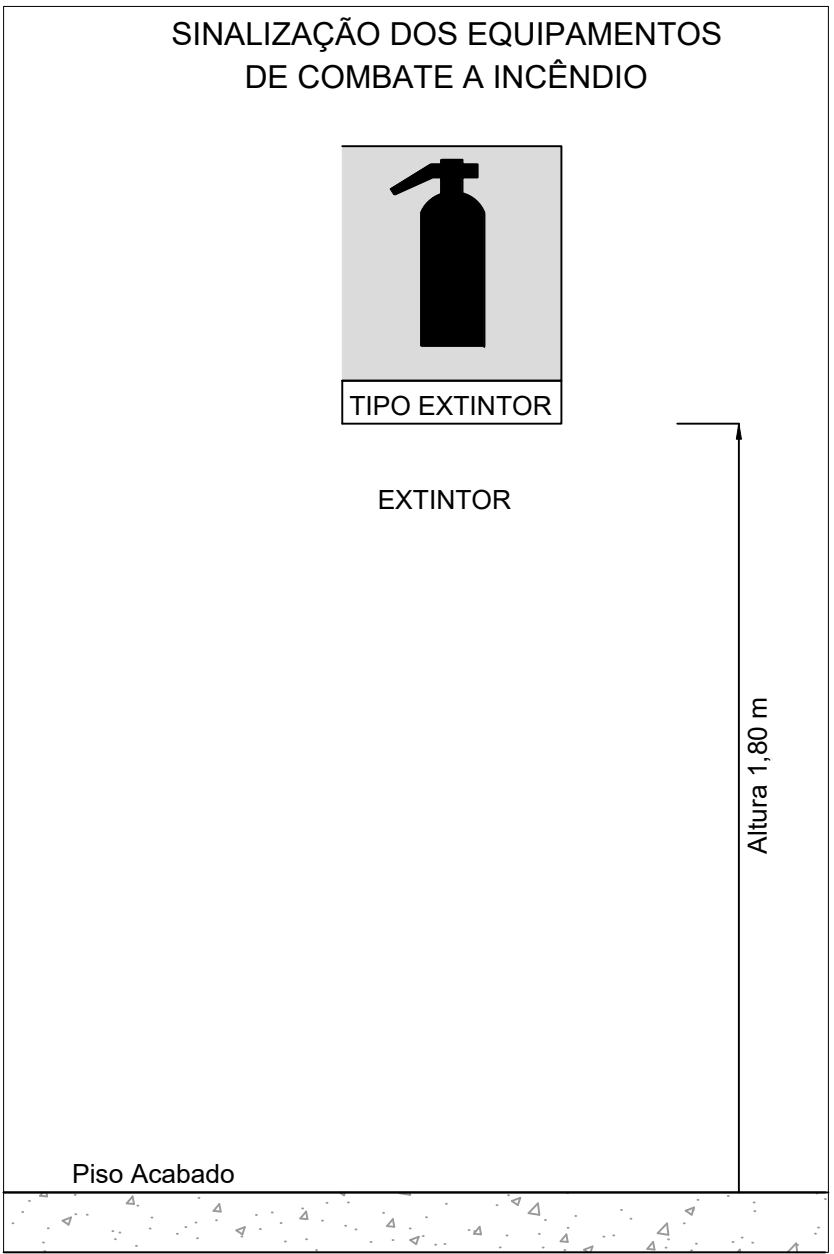


**1 PROJETO DE INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO**  
ESCALA 1/75

| TABELA 1 - Sinalização de orientação e salvamento |  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12                                                |  | Símbolo: retangular<br>Fundo: verde<br>Pictograma: fotoluminescente                            | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, para ser fixado em colunas.                                                                                       |
| 13                                                |  |                                                                                                | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência                                                                                                                    |
| 14                                                |  | Símbolo: retangular<br>Fundo: verde<br>Pictograma: fotoluminescente                            | Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso                                                                                             |
| 16                                                |  |                                                                                                | Indicação do sentido de fuga no interior das escadas indica direita ou esquerda, descendo ou subindo. O desenho indicativo deve ser posicionado de acordo com o sentido a ser sinalizado |
| 17                                                |  | Símbolo: retangular<br>Fundo: verde<br>Mensagem: 'SAÍDA' e ou pictograma e ou seta direcional. | Indicação da saída de emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos)                                                                |



| TABELA 2 - Sinalização de Equipamentos - Proibição e Alerta |                                                                                     |                            |                                                                                                        |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 01                                                          |   | Proibido Fumar             | Símbolo: circular<br>Fundo: branco<br>Pictograma: preto<br>Faixa circular e barra diametral: vermelhas | Todo local onde o fumo possa aumentar o risco de incêndio                  |
| 06                                                          |  | Cuidado, risco de incêndio | Símbolo: triangular<br>Fundo: amarelo<br>Pictograma: preto<br>Faixa triangular: preta                  | Próximo a materiais ou área com presença de produtos altamente inflamáveis |
| 23                                                          |  | Extintor de Incêndio       | Símbolo: quadrado<br>Fundo: vermelho<br>Pictograma: fotoluminescente                                   | Indicação de localização dos extintores de incêndio                        |



**2 DETALHES GERAIS**  
SEM ESCALA

| SISTEMA DE ILUMINAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Será utilizado luminárias LED com blocos autônomos de iluminação;</li><li>Tensão de alimentação : 3,7V/1,0Ah;</li><li>Potência 6W;</li><li>Tempo de autonomia no mínimo 1h, nível de iluminação 3 lux em rotas de fuga e 5 lux em escadas.</li><li>Comutação automática;</li><li>Não utilizar os eletrodutos dos condutores da iluminação de emergência para outros fins, porém, é permitido para o sistema de alarme de emergência.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>As placas de sinalização devem ser fotoluminescentes, de acordo com o item 4.4.3 da NBR 13434-2.</li><li>Nas saídas de emergência deverão ser instaladas acima das portas (10cm) deverão possuir a seta direcional ou pictograma de acordo com a tabelas 2 e 3.</li><li>A altura das placas de sinalização de emergência nas rotas de fuga deve ser de 1,80m do pisoacabado, de acordo com item 5.1.3.b da nbr 13434 da ABNT.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| EXTINTORES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| Risco da Edificação: Conforme normas do CBM da UF.<br>Todos os extintores devem ser instalados a uma altura máxima de 1,60m do piso até a alça de manuseio, e altura mínima de 0,10m do piso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| SAÍDAS DE EMERGÊNCIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>A altura dos corrimãos da rampa deve ser de 0,70 cm e 0,92 cm do piso, medidos de sua geratriz superior.</li><li>Os corrimãos devem ser agarrados fácil e confortavelmente, permitindo um contínuo deslocamento da mão ao longo de toda a sua extensão, sem encontrar quaisquer obstruções, arestas ou soluções de continuidade. Devem ter largura entre 38 mm e 45 mm, sendo preferencialmente de seção circular.</li><li>Os corrimãos devem estar afastados 4,0 cm da parede quando embutidos na parede, devem estar afastados 15,0 cm da face superior da reentrância. Os corrimãos laterais devem prolongar-se pelo menos 20 cm antes do início e após o término da rampa ou escada, sem interferir com áreas de circulação ou prejudicar a vazão. Em edificações existentes, onde for impraticável promover o prolongamento do corrimão no sentido do caminharmento, este pode ser feito ao longo da área de circulação ou fixado na parede adjacente</li><li>As extremidades dos corrimãos devem ter acabamento recurvado.</li><li>Rampas com piso antiderrapante.</li><li>Portas de Rolar e/ou Correr permanecerão abertas durante todo o horário de funcionamento.</li></ul> |  |

| CONTROLE DE REVISÕES                                                                                                                                            |                                                                                                     |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Nº                                                                                                                                                              | DATA                                                                                                | DESCRIÇÃO                                          |
|  <b>FND E</b> <small>Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação</small> |                                                                                                     |                                                    |
| MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO                                                                                                                                          |                                                                                                     |                                                    |
| PROJETO PADRÃO - FNDE                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                    |
| PROPRIETÁRIO: _____                                                                                                                                             |                                                                                                     |                                                    |
| ENDEREÇO: _____                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                    |
| MUNICÍPIO - UF: _____                                                                                                                                           |                                                                                                     |                                                    |
| PROPRIETÁRIO _____                                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                    |
| RESP. TÉCNICO _____ CREA _____                                                                                                                                  |                                                                                                     |                                                    |
| AUTOR DO PROJETO: Eng. Civil Alexandre Rodrigues de Lima CREA 22.152/D-DF                                                                                       |                                                                                                     |                                                    |
| DLFO                                                                                                                                                            |                                                                                                     | CREA                                               |
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                     | RA                                                 |
| OBSERVAÇÕES:                                                                                                                                                    |                                                                                                     |                                                    |
| QUADRA COBERTA ABERTA 35m/s                                                                                                                                     |                                                                                                     |                                                    |
| PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                    |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação<br>Geral de Infraestrutura<br>Educatonal                                                                                     | PROJETO DE INSTALAÇÕES COMBATE INCÊNDIO<br>PROJETO DE INSTALAÇÕES COMBATE PÂNICO<br>DETALHES GERAIS | HIN                                                |
| FORMATO<br>(841x594)                                                                                                                                            | REVISÃO<br>R00                                                                                      | ESCALA<br>INDICADA<br>DATA EMISSÃO<br>JANEIRO/2021 |
|                                                                                                                                                                 |                                                                                                     | PRANCHA<br>01/01                                   |