

| OBRA: CONSTRUÇÃO DE GALPÃO DE MANUTENÇÃO MECÂNICA |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MEMÓRIA DE CALCULO / LOCAL DE INTERVENÇÃO |       |   |      |   |       |        |                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------|---|------|---|-------|--------|------------------------|
| ITEM                                              |                              | DESCRIÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UNID.                                     | COMPR | X | LARG | X | PROF. | QUANT  | DESCRIÇÃO              |
| 1                                                 |                              | INSTALAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ENGENHARIA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |       |   |      |   |       |        |                        |
| 1.1                                               | SETOP<br>01/2025<br>ED-17989 | Locação de obra com gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m, reaproveitamento (2x), inclusive acompanhamento de equipe topográfica para marcação de ponto topográfico<br><br>Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m).<br>O item remunera o fornecimento de pontaletes em Pinus ou Cedrinho de 3" x 3"; tábuas em Pinus de 1" x 12"; arame galvanizado; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para os serviços de locação completa em obras de edificação compreendendo: locação de estacas, eixos principais, paredes, etc.                                                                                                                                                        | M                                         |       |   |      |   |       | 100    | PERÍMETRO DA ESTRUTURA |
| 1.2                                               | SETOP<br>01/2025<br>ED-28427 | Fornecimento e colocação de placa dos serviços de engenharia em chapa galvanizada (3,00 X 1,50m)<br><br>Será medido por unidade de placa instalada (UN).<br>O item remunera as placas de obras que deverão ser confeccionadas em chapa galvanizada 0,26. As chapas serão afixadas com rebites 540 e parafusos 3/8, em uma estrutura metálica com viga U 2" enrijecida e Metalon 20x20. O suporte para a instalação deverá ser em Eucalipto Autoclavado. As placas serão pintadas na frente e no verso com fundo anticorrosivo e tinta automotiva. FORMATO: 3,00 x 1,50m. O tamanho da placa é definido em função do local da sua instalação e/ou do valor dos serviços acima de R\$ 30.000,00, obedecendo à proporção de 6,00 x 3,00m e o manual de identidade visual do Governo de Minas.                                 | UN                                        |       |   |      |   |       | 1,00   | ENTRADA DA OBRA        |
| 1.3                                               | SETOP<br>01/2025<br>ED-50701 | Limpeza do terreno, raspagem, capina e queima manual<br><br>Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²).<br>O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de 500m. | M²                                        | 20    | x | 30   |   |       | 600,00 | ÁREA DE CONSTRUÇÃO     |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |   |   |   |      |                 |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|------|-----------------|
| 1.4 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50135 | <p><b>Barracão de obra, em chapa de compensado resinado, inclusive instalações sanitárias e mobiliário - padrão DER-MG</b></p> <p>Será medido pela área de projeção da cobertura de construção provisória executada, com croqui analisado e aprovado previamente pela fiscalização. (M²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de croqui, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de sanitário/vestiário provisório constituído por; Piso interno e calçada externa em concreto usinado, Fck 20 MPa; Paredes duplas em maderite plastificado ou resinado de 6mm com pontaletes e sarrafos para sustentação entre elas; portas em chapa compensada de mesmo material das paredes, com dobradiça em latão cromado e fechadura cromada para uso interno com miolo tipo Gorges; 4 Janelas em caixilho fixo de madeira, com vidro fantasia de 4 mm; Estrutura apoio para cobertura e contraventamentos em pontaletes e tábuas de Pinus ou Cedrinho e engradamento da cobertura de eucalipto imunizado, cobertura com telha em fibrocimento, perfil ondulado de no mínimo 5 mm de espessura; Instalação hidráulica incluindo mictório, bacia sifonada com caixa de descarga plástica de sobrepor, chuveiro elétrico simples de PVC, lavatório em polipropileno, inclusive torneira e conexões; Reservatórios de fibra de vidro e torneira bóia em cobre de 1'; Instalação elétrica; Pintura acrílica; Materiais acessórios para execução total da construção do sanitário/vestiário provisório, conforme norma regulamentadora.</p> <p>Remunera também manutenção do sanitário/vestiário durante a obra. Devem obedecer a NR 18 (Áreas de vivência). Remuner também a demobilização completa deste barracão. A configuração de 10,89m², 1 vaso, 1 lavatório, 1 mictório e 2 chuveiros é a configuração mínima para até 20 funcionários.</p> | M² | 3 | x | 3 | 9,00 | ENTRADA LATERAL |
| 1.4 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50151 | <p><b>Ligação provisória com entrada de energia aérea, padrão CEMIG, carga instalada de 15,1kva até 30kva, trifásico, com saída subterrânea, inclusive poste, caixa para medidor, disjuntor, barramento, aterramento e acessórios</b></p> <p>Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de energia e energizado (UN).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de padrão de entrada provisório devidamente aprovado pela concessionária de energia para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN |   |   |   | 1,00 | ENTRADA DA OBRA |
| 1.5 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50150 | <p><b>Ligação de água provisória para canteiro, inclusive hidrômetro e cavalete para medição de água entrada principal, em aço galvanizado dn 20mm (1/2") padrão concessionária</b></p> <p>Será medido pela unidade do ponto de entrada instalado, aprovado pela concessionária de água e funcionando (UN).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais, equipamentos, mão de obra e a utilização de ferramentas necessárias para construção de ligação provisória devidamente aprovada pela concessionária de água e esgoto para atender as necessidades iniciais e no decorrer da obra. Remunera também o desligamento e remoção deste quando da instalação definitiva.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN |   |   |   | 1,00 | ENTRADA DA OBRA |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUB-           |       |   |     |   |       |        |                                             |  |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---|-----|---|-------|--------|---------------------------------------------|--|
| 2   |                              | TRABALHOS EM TERRA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |       |   |     |   |       |        |                                             |  |
| 2.1 | SETOP<br>01/2025<br>RO-00219 | Escavação manual de vala em solo de 1ª e 2ª categoria, profundidade em até 2,00m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M <sup>3</sup> | 0,8   | X | 0,8 | X | 14,00 | 7,17   | BLOCO DE COROAMENTO<br>PILARES DA ESTRUTURA |  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 93    | X | 0,2 | X | 0,30  | 5,58   | BALDRAME DA<br>ESTRUTURA                    |  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 1     | X | 1,4 | X | 23,00 | 32,20  | SAPATAS PILARES DE<br>CONCRETO              |  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 1     | X | 1,4 | X | 1,00  | 1,40   | SAPATA BANHEIRO                             |  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 3,8   | X | 0,2 | X | 0,30  | 0,23   | BALDRAME BANHEIRO                           |  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                | 36,2  | X | 0,2 | X | 0,30  | 2,17   | BALDRAME VALA DE<br>MANUTENÇÃO              |  |
|     |                              | Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).<br>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 2,00 m de profundidade.                                                                                                                                                                       |                |       |   |     |   |       |        | 48,75                                       |  |
| 2.3 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49777 | Escavação manual de tubulão à céu aberto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M <sup>3</sup> | 3,14  | X | 0,7 | X | 2,00  | 14,00  | PILARES DA ESTRUTURA<br>METÁLICA            |  |
|     |                              | Será medido pelo volume escavado até a cota prevista (m³)<br>O item remunera o fornecimento de mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços de escavação do tubulão a céu aberto.<br>Remunera também a locação do tubulão, o alargamento da base, esgotamento caso seja encontrado quantidade de água que impeça a continuidade da escavação                                                                                                               |                | 10,77 |   |     |   |       |        |                                             |  |
| 2.4 | SETOP<br>01/2025<br>ED-51106 | Escavação mecânica em material de 2ª categoria, inclusive carga em caminhão, exclusive transporte e descarga                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | M <sup>3</sup> | 17,3  | X | 1,1 | X | 1,45  | 27,59  | VALA DE MANUTENÇÃO                          |  |
|     |                              | Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).<br>O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos. |                |       |   |     |   |       |        |                                             |  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SUB-           |       |   |     |   |       |        |                                             |  |
| 3   |                              | SONDAGEM, FUNDAÇÕES, MUROS E CONTENÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |       |   |     |   |       |        |                                             |  |
| 3.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-48295 | Armadura de aço, CA 50, corte e dobra no canteiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KG             | 10,77 | X | 40  | X |       | 430,81 | TUBULÃO PILARES DA<br>ESTRUTURA METÁLICA    |  |

|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      |                                                           |     |     |       |       |                                             |                                             |
|-----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------|-----------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | 0,8                                                       | X   | 0,8 | X     | 14,00 | 358,40                                      | BLOCO DE COROAMENTO<br>PILARES DA ESTRUTURA |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | 93                                                        | X   | 0,2 | X     | 0,30  | 390,60                                      | BALDRAME DA<br>ESTRUTURA                    |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | 1                                                         | X   | 1,4 | X     | 23,00 | 1.610,00                                    | SAPATAS PILARES DE<br>CONCRETO              |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | 1                                                         | X   | 1,4 | X     | 1,00  | 70,00                                       | SAPATA BANHEIRO                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | 3,8                                                       | X   | 0,2 | X     | 0,30  | 15,96                                       | BALDRAME BANHEIRO                           |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | 36,2                                                      | X   | 0,2 | X     | 0,30  | 152,04                                      | BALDRAME VALA DE<br>MANUTENÇÃO              |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      |                                                           |     |     |       |       | 3.027,81                                    |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      | COMPOSIÇÃO 70KG/M3 - BALDRAMES / 50KG/M3 BLOCOS E SAPATAS |     |     |       |       |                                             |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      |                                                           |     |     |       |       |                                             |                                             |
| 3.2 | SETOP<br>01/2025<br>ED-31575 | Fôrma de madeira para fundação, com tábuas e sarrafos, 3 aproveitamentos e desforma                                         | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).<br>O item remunera o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas. | M <sup>2</sup> | 3,2  | X                                                         | 0,8 | X   | 14,00 | 35,84 | BLOCO DE COROAMENTO<br>PILARES DA ESTRUTURA |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 93   | X                                                         | 0,6 | X   |       | 55,80 | BALDRAME DA<br>ESTRUTURA                    |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 4    | X                                                         | 0,4 | X   | 23,00 | 36,80 | SAPATAS PILARES DE<br>CONCRETO              |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 4    | X                                                         | 0,4 | X   | 1,00  | 1,60  | SAPATA BANHEIRO                             |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 3,8  | X                                                         | 0,6 | X   |       | 2,28  | BALDRAME BANHEIRO                           |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 36,2 | X                                                         | 0,6 | X   |       | 21,72 | BALDRAME VALA DE<br>MANUTENÇÃO              |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |      |                                                           |     |     |       |       | 154,04                                      |                                             |
| 3.3 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49618 | Concreto estrutural virado no local, controle "A", consistência para vibração, brita 1, FCK=20 MPA e lançamento em fundação | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).<br>O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão-de-obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.                                                                                                                                             | M <sup>3</sup> | 3,14 | X                                                         | 0,7 | X   | 2,00  | 10,77 | TUBULÃO PILARES DA<br>ESTRUTURA METÁLICA    |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 0,8  | X                                                         | 0,8 | X   | 14,00 | 7,17  | BLOCO DE COROAMENTO<br>PILARES DA ESTRUTURA |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 93   | X                                                         | 0,2 | X   | 0,30  | 5,58  | BALDRAME DA<br>ESTRUTURA                    |                                             |
|     |                              |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | 1    | X                                                         | 1,4 | X   | 23,00 | 32,20 | SAPATAS PILARES DE<br>CONCRETO              |                                             |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |   |      |   |       |          |                                                 |
|-----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|---|------|---|-------|----------|-------------------------------------------------|
|     |                              | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).<br>O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.                      |      | 1     | X | 1,4  | X | 1,00  | 1,40     | SAPATA BANHEIRO                                 |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 3,8   | X | 0,2  | X | 0,30  | 0,23     | BALDRAME BANHEIRO                               |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 36,2  | X | 0,2  | X | 0,30  | 2,17     | BALDRAME VALA DE MANUTENÇÃO                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |   |      |   |       | 59,52    |                                                 |
| 3.4 | SETOP<br>01/2025<br>CO-28390 | <u>Sondagem a percussão</u><br><br>Mobilização e desmobilização por equipamentos de sondagem a percussão d= 2 1/2"<br><br>Será medido por unidade de transporte e instalação de equipamento de sondagem (un).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de equipamentos necessários para execução de sondagem, a mobilização e desmobilização dos mesmos, independente da distância entre a empresa fornecedora e o local da sondagem. | UN   |       |   |      |   |       | 1,00     | PARA PROJETO DE FUNDAÇÃO                        |
| 3.5 | SETOP<br>01/2025<br>CO-28388 | Sondagem a percussão d=2 1/2" (profundidade mínima para medição 30m)<br><br>Será medido pelo comprimento total dos furos de sondagem executados, sendo a quantidade mínima para medição 30 metros (m).<br>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de sondagem a percussão, remunera também as peças gráficas e relatórios pertinentes.                                                         | M    | 10,00 | X | 3,00 |   |       | 30,00    | 3 PONTOS NO LOTE ESCOLHIDOS CONFORME NORMATIV A |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SUB- |       |   |      |   |       |          |                                                 |
| 4   |                              | SUPERESTRUTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |       |   |      |   |       |          |                                                 |
| 4.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-48295 | Armadura de aço p/ vigas e pilares CA-50, corte e dobra no canteiro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KG   | 0,2   | X | 2,8  | X | 23,00 | 901,60   | PILARES DE CONCRETO                             |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 93    | X | 0,2  | X | 0,20  | 260,40   | CINTA DE CONCRETO                               |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 0,2   | X | 2,8  | X | 1,00  | 39,20    | PILAR BANHEIRO                                  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 3,8   | X | 0,2  | X | 0,30  | 15,96    | CINTA BANHEIRO                                  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |       |   |      |   |       | 1.217,16 |                                                 |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|-----|-----|-------|-------|---------------------|---------------------|
| 4.2 | SETOP<br>01/2025E<br>D-31575 | Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).<br>O item remunera o fornecimento de aço CA-50 ( A ou B ) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas. | M <sup>2</sup> | COMPOSIÇÃO 70KG/M3 |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              | 0,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | X                  | 2,8 | X   | 23,00 | 51,52 | PILARES DE CONCRETO |                     |
|     |                              | 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | X                  | 0,6 | X   |       | 55,80 | CINTA DE CONCRETO   |                     |
|     |                              | 0,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | X                  | 2,8 | X   | 1,00  | 2,24  | PILAR BANHEIRO      |                     |
| 4.3 | SETOP<br>01/2025E<br>D-8495  | Fornecimento, transporte, execução de Fôrma de tábuas e sarraforos, 3 aproveitamentos, inclusive desforma para vigas, pilares e lajes maciças.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M <sup>3</sup> | 3,8                | X   | 0,6 | X     |       | 2,28                | CINTA BANHEIRO      |
|     |                              | 111,84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
| 4.4 | ORSE<br>01/2025<br>4254      | Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).<br>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução e instalação de formas em chapas em tábuas e sarrafos; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em Pinus ou Cedrinho, desmoldante, desforma e descimbramento.                         | M <sup>3</sup> | 0,2                | X   | 2,8 | X     | 23,00 | 2,58                | PILARES DE CONCRETO |
|     |                              | 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | X                  | 0,2 | X   | 0,20  | 3,72  | CINTA DE CONCRETO   |                     |
|     |                              | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | X                  | 2,8 | X   | 1,00  | 0,11  | PILAR BANHEIRO      |                     |
|     |                              | 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | X                  | 0,2 | X   | 0,20  | 0,15  | CINTA BANHEIRO      |                     |
|     |                              | 6,56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
| 4.4 | ORSE<br>01/2025<br>4254      | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).<br>O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada número 1 e 2, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 25,0 MPa. Remunera também o transporte, lançamento e adensamento.          | M <sup>2</sup> |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              | 2,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                | X                  | 1,9 | X   |       | 4,75  | BANHEIRO            |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                    |     |     |       |       |                     |                     |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |   |     |   |      |        |                    |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---|-----|---|------|--------|--------------------|
| 4.5 | SETOP<br>07/2024<br>ED-9906  | <p>Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada; lajota cerâmica; concreto com fck maior ou igual a 25MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas e das lajotas cerâmicas; resultando laje para forro; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo.</p> <p><b>Vergas ou contravergas retas em concreto armado Fck 20 Mpa</b></p> <p>Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e pedra britada nº 2 para o concreto; aço CA-25 e arame cozido para armação; tábua de Pinus ou Cedrinho de 1" x 12" e acessórios para as formas e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas ou contravergas.</p> | M³   | 0,8  | + | 0,3 | X | 1,00 | 0,02   | PORTA P3           |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUB- |      |   |     |   |      |        |                    |
| 5   |                              | <b>ALVENARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |   |     |   |      |        |                    |
| 5.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-48196 | <p><u>Execução de:</u></p> <p><b>Alvenaria de vedação com bloco de concreto, 19x19x39 cm, espessura da parede 19 cm, juntas de 10mm com argamassa mista de cimento, cal e areia sem peneirar traço 1:0,5:8</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria de vedação a ser revestida, confeccionada em bloco vazado de concreto simples, com superfície áspera para garantir a aderência do revestimento, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M²   | 88,4 | X | 2,8 | X |      | 247,52 | PAREDES DO GALPÃO  |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 3,8  | X | 2,7 | X |      | 10,26  | BANHEIRO           |
| 5.2 | SETOP<br>07/2024<br>ED-48213 | <p><b>Alvenaria estrutural com bloco de concreto 19x19x39cm cheios e armado.</b></p> <p>Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, assentado com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm com os furos com concreto fck de 25MPA feito em obra e complementado com armação de aço CA 50, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | M²   |      |   |     |   |      | 257,78 |                    |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 36,2 | X | 1,3 | X |      | 47,06  | VALA DE MANUTENÇÃO |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUB- |      |   |     |   |      |        |                    |
| 6   |                              | <b>COBERTURA E FORRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |      |   |     |   |      |        |                    |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |   |    |   |      |          |                                      |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----|---|----|---|------|----------|--------------------------------------|
| 6.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-48428 | <p><b>Fornecimento, transporte e colocação de telhas, tipo:</b><br/>Cobertura em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo simples, esp. 0,50mm, acabamento natural, inclusive acessórios para fixação, fornecimento e instalação</p> <p>Será medido pela área de telhamento (m²), com os acréscimos:<br/>Pela área de vedação lateral em projeção horizontal, com os acréscimos:<br/>- 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;<br/>- 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;<br/>- 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.<br/>O item remunera o fornecimento das telhas em telha metálica galvanizada trapezoidal, tipo simples, esp. 0,50mm, acabamento natural, inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.</p>                                                                                                    | M²   | 21 | X | 31 | X | 1,05 | 683,55   | CASA DE MÁQUINAS                     |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |   |    |   |      | 187,11   | FORRO                                |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |   |    |   |      | 870,66   |                                      |
| 6.2 | SETOP<br>01/2025<br>ED-20603 | <p><b>Estruturas para coberturas:</b><br/>Fornecimento de estrutura metálica e engradamento metálico, em aço, para telhado, exclusive telha, inclusive fabricação, transporte, montagem e aplicação de fundo preparador anticorrosivo em superfície metálica, uma (1) demão</p> <p>Será medido pela projeção horizontal da cobertura (m²).<br/>O item remunera o fornecimento de estrutura metálica em aço ASTM-A36, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios, beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica ou canteiro, transporte e descarregamento, traslado interno à obra, montagem e instalação completa, remunera também o preparo da superfície das peças por meio utilização de Zarcão e a execução de serviços como limpeza da superfície, lixamento final, remoção do pó e a aplicação em duas demãos de fundo preparador anticorrosivo .</p> | KG   |    |   |    |   |      | 6.882,29 | ESTRUTURA DA COBERTURA DA EDIFICAÇÃO |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |   |    |   |      | 231,31   | CHAPAS DE BASE                       |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |    |   |    |   |      | 7.113,60 |                                      |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SUB- |    |   |    |   |      |          |                                      |
| 7   |                              | <b>INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |    |   |    |   |      |          |                                      |
| 7.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50323 | <p><b>Fornecimento e instalação de:</b><br/>Torneira de pressão para uso geral, amarela, p/ jardim</p> <p>Será medido por unidade de torneira instalada (un).<br/>O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 1/2" ou 3/4"; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN   |    |   |    |   |      | 1,00     | FRENTE                               |
| 7.2 |                              | Torneira de pressão metálica cromada e com arejador para lavatório de mesa / parede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN   |    |   |    |   |      | 1,00     | BANCADA                              |

|     |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |      |                                    |
|-----|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------------------------------|
|     | <b>SETOP<br/>01/2025<br/>ED-50327</b> | Será medido por unidade de torneira instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, modelo compacto para lavatórios ou cubas pequenas, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2" ou 3/4", inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |      |                                    |
| 7.3 | <b>SETOP<br/>01/2025<br/>ED-50302</b> | <b>Torneira de boia para Caixa d'água Ø 32mm.</b><br><br>Será medido por unidade de torneira instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 1", inclusive material de vedação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1,00 | <b>INSTALAÇÕES<br/>HIDRAULICAS</b> |
| 7.4 | <b>SETOP<br/>01/2025<br/>ED-50337</b> | <b><u>Fornecimento e instalação de:</u></b><br><b>Válvula de descarga metálica com registro interno e canopla,D: 32mm (1 1/4") ou 40mm (1 1/2)</b><br><br>Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/4" ou 1 1/2", inclusive materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 1,00 | <b>BANHEIRO</b>                    |
| 7.5 | <b>SETOP<br/>01/2025<br/>ED-49946</b> | <b>Grelha metálica c/ porta grelha para caixa sifonada, inox, com fecho giratório 15 x 15 cm</b><br><br>Será medido por unidade instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento da mão-de-obra, inclusive materiais acessórios, necessários para a instalação de grelha metálica inox com caxilho.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 1,00 | <b>BANHEIRO</b>                    |
| 7.6 | <b>SETOP<br/>01/2025<br/>ED-50296</b> | <b>Vaso sanitário convencional branca.</b><br><br>Será medido por unidade instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça conforme as normas vigentes NBR 15097 e NBR 15099. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4"; tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.<br><br><b><u>Fornecimento e instalação de registro de gaveta com e sem acabamento:</u></b><br><br>Será medido por unidade de registro instalado (un).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro e acabamento como especificado, inclusive materiais acessórios e de vedação. | UN | 1,00 | <b>BANHEIRO</b>                    |
| 7.7 | <b>SETOP<br/>01/2025<br/>ED-49980</b> | <b>Acabamento bruto diâmetro 60mm (2") (Registro Geral - próx. a caixa d'água)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1,00 | <b>INSTALAÇÕES<br/>HIDRAULICAS</b> |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |      |   |      |       |                       |
|------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|---|------|-------|-----------------------|
| 7.8  | SETOP<br>01/2025<br>ED-49965 | Com canopla diâmetro 25mm (3/4") - (acabamento cromado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN |      |   |      | 1,00  | BANHEIRO              |
| 7.9  | SETOP<br>01/2025<br>ED-49995 | Com canopla diâmetro 50mm (1 1/2") - (acabamento cromado)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN |      |   |      | 1,00  | BANHEIRO              |
|      |                              | <b><u>Fornecimento, transporte e instalação da rede de água fria em tubo em PVC:</u></b><br><br>Será medido por comprimento (m):<br>O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido soldável ou roscável de diâmetro especificado; para rede de água fria, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.                                                          |    |      |   |      |       |                       |
| 7.10 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50020 | Tubo PVC soldável 25mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M  | 2,00 | X | 6    | 12,00 | BANHEIRO              |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    | 4    | X | 6    | 24,00 | TORNEIRA ESTERNA      |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |      |   |      | 36,00 |                       |
| 7.11 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50021 | Tubo PVC soldável 40mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M  | 1,00 | X | 1,00 | 1,00  | INTALAÇÕES SANITÁRIAS |
| 7.12 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50022 | Tubo PVC soldável 50mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M  | 1,00 | X | 6,00 | 6,00  | INTALAÇÕES SANITÁRIAS |
| 7.13 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50023 | Tubo PVC soldável 60mm (com conexões), incluindo serviços de rasgo e enchimento de rasgo em alvenaria com argamassa para passagem de tubulação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M  | 1,00 | X | 6,00 | 6,00  | INTALAÇÕES SANITÁRIAS |
|      |                              | <b><u>Fornecimento, transporte e instalação de reservatório d'água:</u></b><br><br>Será medido por unidade de reservatório instalado (un).<br>O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade especificada destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em polietileno ou fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-de-obra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório. |    |      |   |      |       |                       |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |   |   |      |                       |
|------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|------|-----------------------|
| 7.14 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49936 | De polietileno cilíndrico com tampa, capacidade 1.000 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN   |   |   |   | 1,00 | BANHEIRO              |
| 7.15 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50282 | <p><b><u>Outros (Fornecimento e instalação):</u></b></p> <p><b>Lavatório de louça, com coluna completo.</b></p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e a instalação do lavatório constituído por: lavatório de louça com coluna, torneira de mesa para lavatório acabamento em latão cromado de 1/2", sifão cromado de 1" x 1 1/2"; tubo de ligação cromado com canopla; válvula metálica de 1" para ligação ao sifão, um par de parafusos com bucha para fixação do lavatório, materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>                                                                                                                                                                                                                                        | UN   |   |   |   | 1,00 | BANHEIRO              |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUB- |   |   |   |      |                       |
| 8    |                              | <b>INSTALAÇÕES SANITÁRIAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |   |   |   |      |                       |
| 8.1  | SETOP<br>01/2025<br>ED-50282 | <p><b><u>Execução de:</u></b></p> <p><b>Caixa de Inspeção ou passagem em alvenaria 60 X 60 X 60 cm, inclusive tampa em concreto, escavação, reaterro e bota-fora</b></p> <p>Será medido por unidade de caixa executada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do caixa de inspeção com dimensões descritas, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio do tampão em concreto; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras e impermeabilização interna através de pintura de proteção asfáltica em duas demãos.</p>                                                                                                                            | UN   | 2 |   |   | 1,00 | INTALAÇÕES SANITÁRIAS |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |   |   | 1,00 | CAIXA DE ÓLEO         |
| 8.2  | SETOP<br>01/2025<br>ED-14718 | <p><b>Canaletas de águas pluviais, em concreto moldado in-loco, largura 30cm, com grelha em barra redonda de 3/4".</b></p> <p>Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, das canaletas instaladas (m).</p> <p>O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a construção de canaletas, compreendendo os serviços de locação, regularização do terreno, fornecimento de concreto usinado ou feito em obra com Fck de 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias. Remunera também a escavação, uma demão de fundo anticorrosivo, duas demãos de esmalte reaterro e retirada do excedente escavado.</p> <p><b><u>Fornecimento, transporte e instalação de tubulação em PVC esgoto diâmetros descritos:</u></b></p> | M    | 6 | X | 1 | 6,00 | ÁREA DA OFICINA       |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |   |   |  |       |                    |
|-----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---|---|--|-------|--------------------|
|     |                              | <p>Será medido por comprimento de tubulação executada (m).</p> <p>Os itens a seguir remuneram o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de especificado com ponta e bolsa e anel de borracha; para esgoto domiciliar, inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.</p> |      |      |   |   |  |       |                    |
| 8.3 | SETOP<br>07/2024<br>ED-50022 | Diâmetro de 50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M    | 6,00 | X | 2 |  | 12,00 | I.S. FEM           |
| 8.4 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50029 | Diâmetro de 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M    | 6,00 | X | 2 |  | 12,00 | ESGOTO             |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 6,00 | X | 4 |  | 24,00 |                    |
| 8.5 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50277 | <p>Cuba simples de aço inoxidável, cuba simples, 465 x 330 mm.</p> <p>Será medido por unidade instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da cuba simples de 465 x 330 mm, em aço inoxidável em bancadas, com os respectivos acessórios: sifão metálico tipo “copo” de 1” x 2”, válvula americana para pia de 3 1/2”, material de vedação para sua instalação e ligação à rede de esgoto.</p>                                                                                                                    | UN   |      |   |   |  | 1,00  | BANCADA            |
| 8.6 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50007 | <p><u>Fornecimento e instalação de caixa sifonada:</u></p> <p>Em PVC, com grelha quadrada/redonda, 150x150x50mm</p> <p>Será medido por unidade caixa instalada (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede de esgoto.</p>                                                                                                                                                                | UN   |      |   |   |  | 1,00  | BANHEIRO           |
|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SUB- |      |   |   |  |       |                    |
| 9   |                              | INSTALAÇÃO ELÉTRICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |      |   |   |  |       |                    |
| 9.1 |                              | <p><u>Fornecimento e instalação de:</u></p> <p>Hastes terra Copperweld 3/4"x 2,40m para aterramento</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN   |      |   |   |  | 1,00  | ATERRAMENTO QUADRO |

|     |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |  |       |          |
|-----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--|-------|----------|
|     | SETOP<br>01/2025<br>ED-50007 | <p>Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).<br/>O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da haste e a conexão através da cordoalha de cobre nú com diâmetro de 10 mm<sup>2</sup> ao aterramento existente.</p> <p><b><u>Fornecimento e instalação interruptor e tomadas, inclusive placa:</u></b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |  |       |          |
| 9.2 | SETOP<br>01/2025<br>ED-17978 | <p><b>Tomada universal 2 P+T</b></p> <p>Será medido por unidade de tomada instalada (un).<br/>O item remunera o fornecimento e instalação de tomada com dois pólos e um terra de 10A para 250V; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre, conforme ABNT NBR 14136. Remunera também o fornecimento e instalação de placa espelho.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 10,00 |  | 10,00 | OFICINA  |
| 9.3 | SETOP<br>01/2025<br>ED-15726 | <p><b>01 tecla simples 10A - 250V</b></p> <p>Será medido por unidade de interruptor instalado (un).<br/>O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com uma tecla fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1,00  |  | 1,00  | BANHEIRO |
| 9.4 | SETOP<br>01/2025<br>ED-15766 | <p><b>02 teclas simples 10A - 250V</b></p> <p>Será medido por unidade de interruptor instalado (un).<br/>O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor, simples de embutir, com duas teclas fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.</p> <p><b><u>Fornecimento e instalação de disjuntor automático:</u></b><br/>Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).<br/>O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão ( "bolt-on" ) NEMA, polos e correntes variáveis conforme o solicitado e tensão de 127 / 220 V, conforme norma NBR 5361 e selo de conformidade do INMETRO, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado; não remunera o fornecimento do suporte.</p> | UN | 2,00  |  | 2,00  | OFICINA  |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |        |                          |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------------------------|
| 9.5  | SETOP<br>01/2025<br>ED-34465 | Monopolar de 10 a 32 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 6,00   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS    |
| 9.6  | SETOP<br>01/2025<br>ED-34477 | Bipolar de 15 a 35 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 2,00   | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS    |
| 9.7  | SETOP<br>01/2025<br>ED-15116 | Disjuntor de proteção diferencial residual (DR), bipolar, tipo DIN, corrente nominal de 63a, alta sensibilidade, corrente diferencial residual nominal com atuação de 30ma<br><br><u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos:</u><br>Será medido por comprimento de cabo instalado (m).<br>O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento em EPR para isolação de 90°C e nível de isolamento até 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo. | UN | 4,00   | PROTEÇÃO FASES<br>QUADRO |
| 9.8  | SETOP<br>01/2025<br>ED-48989 | Isolado de PVC seção 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M  | 400,00 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS    |
| 9.9  | SETOP<br>01/2025<br>ED-48956 | Isolado de PVC seção 4,0 mm <sup>2</sup><br><br><u>Fornecimento, transporte e instalação de cabos Sintenax:</u><br>Será medido por comprimento de cabo instalado (m).<br>O item remunera o fornecimento de cordoalha de cobre recozido, de diâmetro especificado confeccionada em malha de fios de cobre trançada, isenta de falhas, emendas, oxidações, sujeiras, com revestimento SINTENAX e nível de isolamento a partir de 1,0 kV e a mão-de-obra necessária para a instalação do cabo.                                                                                                                                      | M  | 300,00 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS    |
| 9.10 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49004 | Isolado em PVC seção 25 mm <sup>2</sup><br><br><u>Fornecimento e colocação de eletroduto em PVC roscável, com conexões:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M  | 60,00  | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS    |

|      |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |   |      |  |       |                       |
|------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|---|------|--|-------|-----------------------|
|      |                                  | Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de diâmetro especificado, rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas. |    |       |   |      |  |       |                       |
| 9.11 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49309     | Diâmetro 25mm (1")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M  |       |   |      |  | 50,00 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS |
|      |                                  | <u>Fornecimento e colocação de mangueira PVC flexível corrugado:</u><br>Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo leve, diâmetro conforme especificado, espessura da parede de 0,3 mm, cor amarela, para instalações elétricas e de telefonia, somente quando embutidas em paredes de alvenaria; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.                                                                                                                             |    |       |   |      |  |       |                       |
| 9.12 | SETOP<br>01/2025<br><br>ED-49414 | Diâmetro 25mm (3/4")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M  | 10,00 | x | 8,00 |  | 10,00 | SANITÁRIO             |
| 9.13 | SETOP<br>01/2025<br><br>ED-49189 | Caixa octogonal p/ teto (laje maciça ou pré fabricada)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1,00  |   |      |  | 1,00  | SANITÁRIO             |
|      |                                  | Será medido por unidade de caixa instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de caixa em PVC rígido com fundo móvel de 4 "x 4" para fixação em lajes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |   |      |  |       |                       |
| 9.14 | ORSE<br>01/2025                  | Refletor Slim LED 200W de potência, branco Frio, 6500k                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN |       |   |      |  | 14,00 | ENTRADA               |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |     |   |     |      |              |
|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|---|-----|------|--------------|
|      |                              | Será medido por unidade de refletor instalado (un).<br>O item remunera o fornecimento e instalação de Refletor LED com proteção mínima IP65 indicado para iluminar áreas internas e externas; deve possuir driver incorporado, fluxo luminoso constante em toda faixa de tensão, com corpo e dissipador em alumínio com tampo em vidro, trabalhar, bivolt automático e emissão na cor branca. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |     |   |     |      |              |
|      |                              | <b>12808</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |     |   |     |      |              |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>Quadro de distribuição PVC ou chapa de aço de embutir ou sobrepor</u><br>Será medido por unidade de quadro instalado (un).<br>O item remunera o fornecimento do quadro em chapa de aço ou PVC completo, barramento, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ( "bolt-on" ) NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |     |   |     |      |              |
| 9.15 | SETOP<br>01/2025<br>ED-14182 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Quadro de distribuição de embutir em PVC, para 12 disjuntores DIN, inclusive barramentos neutro/terra, exclusive barramento de fase</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN          |     |   |     | 1,00 | QUADRO GERAL |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>SUB-</b> |     |   |     |      |              |
| 10   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ESQUADRIAS DE MADEIRA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |     |   |     |      |              |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>Instalação de porta interna / externa, completa, inclusive marcos e alizares</u><br><br>Será medido por unidade de porta instalada (un).<br>O item remunera o fornecimento, acessórios, ferramentas e mão de obra necessária para fornecimento e instalação de porta, marcos, alizares, acessórios e ferragens, sendo que a porta poderá ser folheada em madeira que será escolhida de acordo com o acabamento final, Ipê, Sucupira, Freijó e mogno (se for cera ou Verniz) e Imbuia, Angelim e jatobá (se Pintura), a escolha e instalação dos marcos e alizares devem adotar o mesmo procedimento. As dobradiças devem obedecer a norma específica de no mínimo três unidades por porta e com dimensões mínimas de altura 87 mm, largura 76 mm e espessura 2,4 mm, diâmetro do eixo 6,0 mm, fixada cada por seis parafusos com comprimento mínimo de 25 mm, o conjunto de fechadura deverá ser de embutir, com cubo lingüeta, trinco, contra-chapa e chapa-testa (ou falsa chapa-testa) integralmente executados em latão amarelo e com acabamento cromado em todas as partes externas aparentes do tipo gorges, com 55 mm de distância de broca, 75,5 mm de distância do cubo à entrada, também dotadas de falsa chapa-testa e de trinco reversível, e com peso mínimo de 770 g para porta interna e 1.020g para porta externa. |             |     |   |     |      |              |
| 10.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49601 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Porta interna de madeira, colocação e acabamento, de uma folha com batente, guarnição e ferragem, 0,70x2,10m (porta completa)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN          | 0,7 | X | 2,1 | 3,00 | BANHEIRO     |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>SUB-</b> |     |   |     |      |              |
| 11   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>ESQUADRIAS METÁLICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |     |   |     |      |              |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <u>Fornecimento e instalação de:</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |     |   |     |      |              |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |   |     |   |      |       |                    |
|------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|---|-----|---|------|-------|--------------------|
| 11.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50982 | Porta metálica, tipo de abrir, com uma (1) folha, em chapa galvanizada lambril, modelo quadrado, fornecimento e assentamento, inclusive ferragens, targeta e dobradiça                                                                                                                                                                                                                                                                                               | M²   | 3,4  | X | 2,8 | X | 2,00 | 12,40 | PORTÃO ENTRADA     |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SUB- |      |   |     |   |      |       |                    |
| 12   |                              | REVESTIMENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |      |   |     |   |      |       |                    |
| 12.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50732 | <u>Execução de:</u><br>Emboço com argamassa 1:6 cimento e areia lavada média peneirada, para paredes revestidas com tinta, e = 20mm<br>Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).<br>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço. | M²   | 7,6  | X | 3   |   |      | 22,80 | INTERNO BANHEIRO   |
| 12.2 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50761 | Reboco com argamassa 1:2:8 cimento, cal e areia<br><br>Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).<br>O item remunera o fornecimento de cimento, cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.                                                                  | M²   | 7,6  | X | 3   |   |      | 22,80 | EXTERNO BANHEIRO   |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 36,2 | X | 1,3 | X |      | 47,06 | VALA DE MANUTENÇÃO |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |   |     |   |      | 69,86 |                    |
| 12.3 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50727 | Chapisco com argamassa 1:3 cimento e areia, a colher<br><br>Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).<br>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.                                                                        | M²   | 7,6  | X | 3   |   |      | 22,80 | INTERNO BANHEIRO   |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 7,6  | X | 3   |   |      | 22,80 | EXTERNO BANHEIRO   |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      | 36,2 | X | 1,3 | X |      | 47,06 | VALA DE MANUTENÇÃO |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |      |   |     |   |      | 92,66 |                    |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |     |   |     |       |                  |
|------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---|-----|-------|------------------|
| 12.4 | SETOP<br>01/2025<br>ED-9081  | <p>Revestimento com cerâmica aplicado em parede, acabamento esmaltado, ambiente interno/externo, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI III, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</p> <p>Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).</p> <p>O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade ( classe A, ou classe extra ), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para revestimentos internos ou externos, com as características:</p> <p>A) Dimensões: até 2.025cm<sup>2</sup>;</p> <p>B) Alta absorção de água: &gt; 10%, grupo BIII ( poroso );</p> <p>C) Resistência química: classe B ( média resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura &gt; 200 N;</p> <p>F) Resistente ao choque térmico;</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada, e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 8214, NBR 13754, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento.</p> | M <sup>2</sup> | 7,6 | X | 3   | 22,80 | INTERNO BANHEIRO |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SUB-           |     |   |     |       |                  |
| 13   |                              | PISOS E RODAPÉS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |     |   |     |       |                  |
| 13.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50543 | <p><u>Fornecimento e assentamento de pisos, em:</u></p> <p>Revestimento com cerâmica aplicado em piso, acabamento esmaltado, ambiente interno, padrão extra, cor branca, dimensão da peça até 2.025cm<sup>2</sup>, PEI V, assentamento com argamassa industrializada, inclusive rejuntamento</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M <sup>2</sup> | 1,5 | X | 2,3 | 3,45  | INTERNO BANHEIRO |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |   |     |   |       |                              |                  |
|------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|---|-----|---|-------|------------------------------|------------------|
|      |                              | <p>Será medido pela área de piso revestida com placa cerâmica, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade ( classe A, ou classe extra ), conforme anexo A da NBR 13818, indicada para pisos internos sujeitos a lavagem freqüente, com as características:</p> <p>A) Dimensões: Até 2.025 cm²</p> <p>B) Média absorção de água: 3%&lt; Abs &lt; 6%, grupo BIIa ( semigrés ) ;</p> <p>C) Resistência química: classe A ( alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas );</p> <p>D) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5;</p> <p>E) Carga de ruptura &gt; 1.000 N;</p> <p>F) Resistência à abrasão superficial classe V (PEI-5);</p> <p>G) Resistência ao risco (escala Mohs): &gt; 5;</p> <p>H) Resistente a gretagem;</p> <p>I) Resistente ao choque térmico;</p> <p>J) Coeficiente de atrito: &gt; 0,40 ( classe 2 );</p> <p>Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada e o assentamento das peças conforme exigências das normas NBR 9817, NBR 13753, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081, e recomendações dos fabricantes. Remunera também o rejuntamento.</p> |    |     |   |     |   |       |                              |                  |
| 13.2 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50571 | <p><b>Piso em concreto fck mínimo de 13,5 Mpa, controle tipo "C", incluindo preparo de caixa e=8cm, revestimento rústico</b></p> <p>Será medido pela área de piso concretado (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento; areia; pedra britada nº 1; ripa de Cupiúba ou Paraju; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, preparo da caixa, lançamento e a execução do piso com acabamento desempenado, em concreto preparado no local.</p> <p><u><b>Contra- piso e regularização:</b></u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | M² | 100 | X | 0,8 |   | 80,00 | CALÇADA AO ENTORNO DO GALPÃO |                  |
| 13.3 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49812 | <p><b>Lastro de concreto (contra-piso) não estrutural impermeabilizado, E=6 cm</b></p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 6cm (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2 e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | M³ | 1,5 | X | 2,3 | x | 0,06  | 0,21                         | INTERNO BANHEIRO |
| 13.4 | SETOP<br>07/2024<br>ED-50170 | <p><b>Regularização sarrafeada de base para revestimento de piso com argamassa de cimento e areia sem peneirar traço 1:3, e=3cm</b></p> <p>Será medido pela área onde será executado, na espessura mínima de 3 cm (m²).</p> <p>O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a regularização do contra piso acertando o contra-piso para o recebimento do piso com a utilização de régua para um perfeito acabamento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | M² | 1,5 | X | 2,3 |   |       | 3,45                         | INTERNO BANHEIRO |

|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |     |   |     |   |      |                 |                     |
|------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|---|-----|---|------|-----------------|---------------------|
| 13.5 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49813 | Colchão de brita (lastro de brita 2 e 3 apiloado manualmente com maço de 30kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | M <sup>3</sup> | 20  | X | 30  | X | 0,15 | 90,00           | GALPÃO              |
|      |                              | Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):<br>O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro. Remunera também o fornecimento de lona plástica preta e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona na área do piso coberto pelo colchão de brita.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | 1,9 | X | 2,5 | X | 0,15 | (0,71)<br>89,29 | SUBITRAÇÃO BANHEIRO |
| 13.6 | SETOP<br>01/2025<br>ED-49813 | Armadura de tela de aço CA 60B (tela de aço CA 60 soldada com trama de 150x150mm D=4,20mm do fio e arame recozido)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M <sup>2</sup> | 20  | X | 30  | X |      | 600,00          | GALPÃO              |
|      |                              | Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (m²).<br>O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60B com trama 150 x 150mm tipo Q92, transporte e colocação; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |     |   |     |   |      |                 |                     |
| 13.7 | SETOP<br>01/2025             | Concreto Fck=25Mpa, e=8cm lançado em piso de quadra, executado em etapa única, para polimento mecânico, inclusive com juntas ou cortes em placas não maiores que 4,0 m2 e polimento mecânico superficial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | M <sup>3</sup> | 20  | X | 30  | X | 0,08 | 48,00           | GALPÃO              |
|      |                              | Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).<br>O item remunera o fornecimento e lançamento de concreto usinado com resistência mínima à compressão de 25 Mpa, o adensamento através de vibradores de imersão e régua vibradoras e o desempenho utilizando desempenadeiras mecânicas, o requadro em forma de juntas serradas e de construção, remunera também a aspersão contínua de água nas horas subsequentes à concretagem e durante os 14 dias seguintes e o corte das juntas de dilatação que será executado com serra mecânica provida de disco diamantado com a profundidade do corte de no máximo 3 cm e o fornecimento e instalação de formas e barras de transferência. |                |     |   |     |   |      |                 |                     |
|      |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SUB-           |     |   |     |   |      |                 |                     |
| 14   |                              | PINTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |     |   |     |   |      |                 |                     |
| 14.1 | SETOP<br>01/2025<br>ED-50453 | <u>Pintura:</u><br>Tinta acrílica em parede externa, sem emassamento (duas demãos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | M <sup>2</sup> | 7,6 | X | 3   |   |      | 22,80           | EXTERNO BANHEIRO    |

[illegible]

Será medido por volume, aferido na caçamba ou caminhão (m³).  
O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade, abrangendo:  
A) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente ( CONAMA ), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços;  
B) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;  
C) Fornecimento da mão-de-obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;  
D) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;  
E) A mão-de-obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados, observadas a legislação e as normas vigentes;  
F) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" ( CTR ) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação, conforme exigências das normas NBR 15112, NBR15113 e NBR15114;  
G) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.

16.2

SETOP  
01/2025  
  
ED-51125

Transporte e carga manual de material a granel (ou demolição) em caçamba

M³

17,3

X

1,1

X

1,40

26,642

DESTERRO VALA

SUB-

17

LEVANTAMENTOS, E PROJETOS

Projetos

|                                                                               |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |  |      |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|------|---------------------------|
|                                                                               |                              | <p>Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela fiscalização (un).</p> <p>O item remunera o fornecimento de projeto, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Secretaria Estadual de Educação (SEE MG), inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Caixa Escolar. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:</p> <p>A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 ou posterior e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A entrega do projeto executivo de arquitetura, devidamente aprovado pela Diretoria de Rede Física das Regionais, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão "dwg" em "compact disc" (CD Rom).</li> </ul> <p>B) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;</li> <li>- Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom ).</li> </ul> |    |  |      |                           |
| 17.1                                                                          | SETOP<br>01/2025<br>CO-27427 | Projeto executivo e estrutural de estrutura de concreto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN |  | 1,00 | FUNDAÇÃO APÓS<br>SONDAGEM |
| Nome do técnico responsável pela elaboração da planilha: FAUSTO JARDIM JÚNIOR |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |  |      | Data: 03/07/2025          |

\_\_\_\_\_  
Fausto Jardim Júnior  
Eng. Civil - CREA: 182906/D

\_\_\_\_\_  
Zilmar Pinheiro Lopes  
Prefeito Municipal de Turmalina