MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO:

REFORMA DE EDIFICAÇÃO DO BLOCO PRINCIPAL DA CEI / EMEI DO BAIRRO JD. S. SEBASTIÃO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente memorial e especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas na apresentação das propostas técnicas para a execução dos serviços.
Os elementos básicos do desenho e especificações ora fornecidos são suficientes para o proponente elaborar um planejamento completo da obra com a adoção de processos usuais.
Todos os serviços executados, bem como todos os equipamentos utilizados, deverão ser de responsabilidade da Contratada.

NORMAS

Todos os serviços, equipamentos e sua aplicação ou instalação, devem obedecer no prescrito pelas normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), aplicáveis, ou outras específicas para cada caso.

DÚVIDAS

No caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos na Secretaria de Educação, devendo todas as dúvidas ser sanadas antes da apresentação das propostas.
Durante as obras, a Prefeitura manterá uma equipe de acompanhamento que será responsável por dirimir as dúvidas, porventura surgidas, bem como fornecer as informações e detalhes adicionais na realização dos trabalhos.
Antes do início dos serviços, será elaborado o cronograma, determinando os equipamentos necessários bem como as implicações quanto ao trânsito de veículos e pedestres no local da obra.
Em toda a área a ser ocupada pela obra, e pelas instalações necessárias à sua execução, deverá permanecer limpo e removido os detritos e obstáculos.
Todos os serviços pertinentes, bem como depósito de materiais, deverão ser submetidos à aprovação da Prefeitura, de modo a não prejudicar eventuais atividades no recinto do local.

FRENTE DE SERVIÇOS – GERAL

1. 08-000-000 ESQ. METÁLICA

1.1. 08-060-001 RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS EM GERAL, PORTAS OU CAIXILHOS
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de folha de porta ou caixilho retirado.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para a execução do serviço, sendo considerada a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

2. 12-000-000 FORROS

2.1. 12-001-045 FORRO EM RÉGUA DE PVC 200MM - INCLUSIVE PERFIS DE FIXAÇÃO E

ACABAMENTO
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de forro executado, medido no projeto ou considerando-se a área efetiva da superfície acabada mediante aprovação prévia pela fiscalização.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o forro de gesso acartonado tipo FGE, os perfis de fixação, atirantamento, acabamentos perimetrais e outros materiais necessários. As perdas já estão consideradas no custo unitário da composição.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14285, NBR 9442 e NBR 15575-5.

3. 15-000-000 PINTURA

3.1. 15-002-010 ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE MARCENARIA, SEM EMASSAMENTO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios: - Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente; - Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação); - Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios; - Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente pintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm; - Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem massa corrida, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

3.2. 15-003-010 ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE SERRALHERIA

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios: - Portões, portas, portinholas e alçapões (chapa lisa, veneziana ou corrugada): considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente metálico convencional, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente; - Portas e grades articuladas de enrolar ou pantográficas: considerando-se a área do respectivo vão luz

multiplicada por 3 (três); - Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas ou janelas): considerando-se a área do respectivo vão luz 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do vão luz em que estiverem instaladas; - Portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do módulo construtivo em que estiverem instaladas; - Peças isoladas (perfilados ou chapas): considerando-se a área real desenvolvida.
O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

3.3. 15-080-005 TINTA ACRÍLICA - REPINTURA DE ALVENARIA E CONCRETO COM RETOQUE DE MASSA

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de repintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente repintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera o fornecimento para retoque de massa corrida acílica e aplicação de tinta acrílica, padrão 1ª linha/premium sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, com ou sem alteração da cor existente, inclusive retoque de massa, lixamento e limpeza das superfícies.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

4. 17-000-000 SERV. COMPLEMENTARES

4.1. 17-030-002 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de placa em aço galvanizado instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa em aço galvanizado, além de todos os materiais e acessórios necessários para a fixação, instalação e funcionamento do dispositivo. O adesivo que deverá atender o manual de identidade visual das placas de obras conforme orientação da Assessoria de Comunicação. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à Resolução 75/2014.

5. 20-000-000 SERV. TÉCNICOS

5.1. 20-003-061 PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)

O serviço será medido por unidade (un) de projeto executivo desenvolvido em formato A1, atendendo as recomendações das normas técnicas e em estrita observância às legislações Federal, Estadual e Municipal e a quaisquer ordens ou determinações do poder público, de modo que os desenhos representem o objeto contratado. Os projetos desenvolvidos deverão ainda seguir o disposto nos memoriais específicos fornecidos pelo contratante.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço, incluindo a apresentação de desenhos técnicos, memórias de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviços de plotagem e a disponibilização do arquivo em meio digital.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6492, NBR 16636, NBR 16752 e NBR 16861.

FRENTE DE SERVIÇOS – COBERTURA

6. 06-000-000 COBERTURAS

6.1. 06-001-030 FORNECIMENTO DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA

O serviço será medido por quilograma (kg) de estrutura metálica fornecida, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados em sua execução.

O custo unitário remunera o fornecimento da estrutura metálica especificada. Está excluso a montagem, soldagem, rebites, parafusos, chumbadores, acessórios, limpeza e pintura antiferruginosa, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8800, NBR 14762, NBR 16775 e NBR 14323.

6.2. 06-001-031 MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA

O serviço será medido por quilograma (kg) de estrutura metálica montada, considerando-se o peso nominal dos perfis e dos demais elementos empregados sem sua execução.

O custo unitário remunera a montagem da estrutura metálica, inclusive os equipamentos necessários para execução do serviço. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8800, NBR 14762, NBR 16775 e NBR 14323.

6.3. 06-002-044 TELHA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO ESPESSURA DE 0,50MM, REVESTIMENTO B, H=40MM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de vidro, domos, etc.), acrescida de: - 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%; - 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%; - 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso auto perfurante e a telha especificada. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14513.

6.4. 06-002-049 TELHA TRAPEZOIDAL DUP. AÇO GALVANIZADO E=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM PINTURA MIOLO POLIURETANO E=30MM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de vidro, domos, etc.), acrescida de: - 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%; - 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%; - 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso auto perfurante e a telha especificada. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14513.

6.5. 06-002-094 DY.01 - CUMEEIRA TRAPEZOIDAL EM AÇO GALVANIZADO ESP=0,5MM, REVESTIMENTO B, H=40MM, L=0,60 M

O serviço será medido por metro (m) de cumeeira colocada, considerando-se o comprimento efetivo

das arestas resultantes.
O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso auto perfurante com conjunto de vedação e a cumeeira especificada, inclusive os respectivos acessórios de fixação, estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência DY.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14514, 14513 e NBR 14331.

6.6. 06-060-010 RETIRADA PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO - RIPAS
O serviço será medido por metro (m) de madeiramento retirado, seguindo as características prescritas no título da composição e considerando a maior dimensão longitudinal da peça retirada.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a retirada da estrutura, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável. O serviço não inclui a retirada das telhas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 16280.

6.7. 06-060-011 RETIRADA PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO - CAIBROS
O serviço será medido por metro (m) de madeiramento retirado, seguindo as características prescritas no título da composição e considerando a maior dimensão longitudinal da peça retirada.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a retirada da estrutura, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável. O serviço não inclui a retirada das telhas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 16280.

6.8. 06-060-012 RETIRADA PARCIAL DE MADEIRAMENTO DE TELHADO - VIGAS
O serviço será medido por metro (m) de madeiramento retirado, seguindo as características prescritas no título da composição e considerando a maior dimensão longitudinal da peça retirada.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a retirada da estrutura, inclusive a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável. O serviço não inclui a retirada das telhas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 16280.

6.9. 06-060-021 RETIRADA DE TELHAS DE BARRO COZIDO OU VIDRO - TIPO PAULISTA
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de telhas retiradas, seguindo as características prescritas no título da composição. A quantificação da área leva em consideração a projeção horizontal, acrescida de: - 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%; - 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%; - 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a retirada das telhas, inclusive a limpeza, seleção e guarda (empilhamento) do material reaproveitável. O serviço não inclui a retirada das estruturas da cobertura.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 16280.

6.10. 06-080-016 MADEIRAMENTO DE TELHADO, PADRÃO PEROBA - VIGAS 6X12CM
O serviço será medido por metro (m) de madeiramento instalado, seguindo as características prescritas no título da composição e considerando a maior dimensão longitudinal das peças

instaladas, não se descontando eventuais vazios resultantes de recorte, furação ou escariação.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para a instalação do madeiramento, inclusive elementos (pregos, parafusos etc.) e acessórios para fixação das peças, além de eventuais serviços de recorte, furação ou escariação. O serviço não inclui o fornecimento de eventuais ferragens para reforços que possam se apresentar necessárias.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 35 e 18 e NBR 15310, 8039, 7190 e 15575.

FRENTE DE SERVIÇOS – BANHEIROS DOS ALUNOS

7. 04-000-000 VEDOS

7.1. 04-001-015 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - 1/2 TIJOLO
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como a argamassa mista com areia grossa e o tijolo cerâmico furado, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15270.

7.2. 04-003-035 DIVISÓRIA EM ARDÓSIA CINZA - POLIDA 2 LADOS - ESPESSURA 30MM
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de divisória em ardósia cinza aplicada, considerando-se a área efetiva das peças instaladas, inclusive eventuais trechos embutidos.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como a argamassa de cimento com areia média e a placa de granilite. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

7.3. 04-050-004 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)
O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição de alvenaria em geral de tijolos ou blocos executados, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço. Estão inclusos também eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

8. 05-000-000 IMPERMEABILIZAÇÕES

8.1. 05-002-044 BD.01 - PINTURA PROTETORA COM TINTA A BASE DE EPÓXI (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL)
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como tinta, selador para tinta epóxi e lixa d'água especificados, inclusive 1 (uma) demão de líquido selador

e 2 (duas) demãos de pintura com tinta à base de resina epóxi, com consumo mínimo final de 0,30 e 0,60 litros por metro quadrado, respectivamente, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência BD.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

9. 07-000-000 ESQ. DE MADEIRA

9.1. 07-001-007 PM.05/09 - PORTA LISA ESPECIAL/ SÓLIDA - 82X210CM

O serviço será medido por unidade (un) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como a porta lisa, a dobradiça e os parafusos de fixação. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PM.05/09. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR15575 e NBR15930.

10. 09-000-000 INST. ELÉTRICAS

10.1. 09-002-002 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6150, NBR 15465, NR-10.

10.2. 09-003-004 CABO 1,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

10.3. 09-003-005 CABO 2,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

10.4. 09-003-006 CABO 4,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

10.5. 09-005-020 CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de passagem e ligação em PVC octogonal instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

10.6. 09-005-022 CAIXA DE PVC 10X5X5CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de PVC instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

10.7. 09-007-001 PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA, EM CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

10.8. 09-007-060 PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de

fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

10.9. 09-009-051 LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE OU FOSCO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W - COMPLETA
O serviço será medido por unidade (un) de aparelho de iluminação instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, bem como sua instalação no respectivo ponto de luz, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existirem).
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Luminária deverá ser aprovado pela ILUME/PMSP. Além disso, incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, ABNT NBR IEC 60598-1, NR-10.

10.10. 09-080-018 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA FIO ATÉ 6MM2
O serviço será medido por unidade (un) de terminal ou conector instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal ou conector especificado.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 5370, NBR 5474, NR-10.

10.11. 09-082-081 LÂMPADA DE LED TUBULAR T8 - 18/20W
O serviço será medido por unidade (un) de lâmpada instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da lâmpada especificada, em aparelho de iluminação já existente.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 16205-1, NBR IEC62612, NBR IEC62560, NR-10.

11. 10-000-000 INST. HIDRO-SANITÁRIAS

11.1. 10-004-062 TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 25MM (3/4")
O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a lixa d'água, tubo de pvc, as conexões necessárias e os materiais de fixação, vedação e limpeza para a tubulação em pleno funcionamento. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5626.

11.2. 10-005-031 REGISTRO DE GAVETA, METAL CROMADO - 3/4"
O serviço será medido por unidade (un) de registro de gaveta instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10072.

11.3. 10-005-051 REGISTRO DE PRESSÃO, METAL CROMADO - 3/4”

O serviço será medido por unidade (un) de registro de pressão instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10071.

11.4. 10-009-031 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 50MM (2”)

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

11.5 10-009-033 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4”)

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

11.6. 10-010-001 RALO SECO DE PVC RÍGIDO, COM SAÍDA SOLDADA DE 40MM - DIÂMETRO 100MM

O serviço será medido por unidade (un) de ralo seco de PVC rígido instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o ralo e materiais para limpeza e fixação na tubulação existente. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

11.7. 10-010-012 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO - 150X150MM

O serviço será medido por unidade (un) de caixa sifonada de PVC rígido instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a caixa sifonada e materiais para limpeza e fixação na tubulação existente. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

11.8. 10-010-036 CAIXA DE GORDURA COM CESTO DE LIMPEZA EM PVC 100MM - TIGRE OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de gordura com cesto de limpeza em PVC instalada conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a caixa de gordura. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

11.9. 10-013-004 BACIA SANITÁRIA INFANTIL SIFONADA, DE LOUÇA BRANCA

O serviço será medido por unidade (un) de bacia sanitária instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada em projeto, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

11.10. 10-013-008 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SEM COLUNA, CAPACIDADE MÍNIMA 5L, EXCLUSIVE TORNEIRA

O serviço será medido por unidade (un) de lavatório sem coluna instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado em projeto, devidamente equipado com os respectivos acessórios (tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive os suportes de ferro para fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à ABNT NBR 16727.

11.11. 10-014-004 TORNEIRA DE PRESSÃO PARA USO GERAL, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de torneira de pressão instalada conforme projeto hidrossanitário.

O custo unitário remunera a mão de obra, fornecimento, instalação da torneira de pressão e o material de vedação necessário, sendo considerado a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10281.

11.12. 10-014-042 CHUVEIRO DUCHA MODELO JET-SET METÁLICA OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de chuveiro elétrico instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico especificado, inclusive o material necessário para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

11.13. 10-060-035 RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

O serviço será medido por unidade (un) de dispositivo retirado.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, independente do tipo de rede em questão e independentemente de seu tipo ou dimensões, incluindo retirada de todos os acessórios. O custo remunera ainda a limpeza, seleção e armazenamento do material reaproveitável.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

12. 11-000-000 REVESTIMENTOS

12.1. 11-002-001 VA.10 - CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².
O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

12.2. 11-002-009 VA.10 - EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².
O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

12.3. 11-002-029 VA.10 - AZULEJOS, JUNTA AMARRAÇÃO OU A PRUMO - ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências independente da(s) sua(s) dimensão(ões).

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e materiais, incluindo o fornecimento e aplicação dos azulejos e dos substratos especificados, bem como rejunte e limpeza das superfícies revestidas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR8214 e demais NR's correlatas.

12.4. 11-050-005 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para demolição de revestimentos cerâmicos em geral e similares (azulejos, pastilhas de porcelana ou de vidro, ladrilhos de grês cerâmico, litocerâmica etc.), inclusive o respectivo emboço e a argamassa de assentamento.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

13. 13-000-000 PISOS

13.1. 13-002-013NP.02 - CONTRAPISO CONVENCIONAL COM ESPESSURA ATÉ 4 CM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de contrapiso aplicado, com base na área efetivamente recoberta por argamassa, medida no projeto.
O custo unitário remunera a mão de obra e a argamassa de contrapiso virada na obra necessária para execução do serviço. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.02. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

13.2. 13-002-042 PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de piso cerâmico executado, considerando a área efetivamente revestida, descontadas todas as interferências.
O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento e aplicação do piso, as perdas de corte, massa de assentamento, rejuntamento e a limpeza das superfícies revestidas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR 15575, NBR ISO 10545, NBR 13753 e NBR 9817.

13.3. 13-004-006 NP.03 - SOLEIRA EM ARDÓSIA, E = 20 MM, L = 18 CM

O serviço será medido por metro (m) de soleira de ardósia aplicada, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a soleira em ardósia e a argamassa de regularização e assentamento. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.03.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

13.4. 13-050-001 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição executada, considerando-se o volume

efetivo do piso ou lastro de piso demolido.
O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a demolição de pisos ou lastros de piso executados com concreto simples em geral, qualquer que seja sua resistência característica, inclusive eventual revestimento em argamassa, cerâmica ou similar, quando concomitantemente demolido.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

14. 15-000-000 PINTURA

14.1. 15-001-016 TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

15. 17-000-000 SERV. COMPLEMENTARES

15.1. 17-005-021 BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)
O serviço será medido por unidade (un) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.
O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.

FRENTE DE SERVIÇOS – COZINHA

16. 04-000-000 VEDOS

16.1. 04-050-004 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)
O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição de alvenaria em geral de tijolos ou blocos executados, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço. Estão inclusos também eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

17. 07-000-000 ESQ. DE MADEIRA

17.1. 07-001-007 PM.05/09 - PORTA LISA ESPECIAL/ SÓLIDA - 82X210CM
O serviço será medido por unidade (un) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como a porta

lisa, a dobradiça e os parafusos de fixação. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PM.05/09. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR15575 e NBR15930.

18. 08-000-000 ESQ. METÁLICAS

18.1. 08-002-081 EP.11 - TELA MOSQUITEIRO EM ARAME GALVANIZADO MALHA 14, FIO 28 INCLUSIVE REQUADRO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de tela de proteção instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso, o ferro perfilado e a tela para proteção especificada, sendo considerado o requadro em perfil cantoneira. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência EP.11. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 12.

18.2. 08-003-011 PP.48 - PORTA EM FERRO PERFILADO COM CHAPA PARA PASSA-PRATOS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado o batente, elementos de fixação, jogo de fechadura de cilindro compatível, assim como as demais ferragens necessárias e específicas para cada tipo de porta, como dobradiças, trilhos, guias e roldanas e fechos longos. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PP.48. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

19. 09-000-000 INST. ELÉTRICAS

19.1. 09-002-002 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6150, NBR 15465, NR-10.

19.2. 09-003-005 CABO 2,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

19.3. 09-005-022 CAIXA DE PVC 10X5X5CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de PVC instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

19.4. 09-007-060 PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

20. 10-000-000 INST. HIDRO-SANITÁRIAS

20.1. 10-004-062 TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a lixa d'água, tubo de pvc, as conexões necessárias e os materiais de fixação, vedação e limpeza para a tubulação em pleno funcionamento. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5626.

20.2. 10-013-078 FILTRO TIPO CUNO OU SIMILAR COM ELEMENTO FILTRANTE CEL./CARVAO/CEL. 180 L/H

O serviço será medido por unidade (un) de filtro instalado conforme projeto hidrossanitário.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o filtro tipo cuno, cartucho com elemento filtrante de tripla filtragem, fita de teflon para vedação, acessórios para instalação e ligação à rede de água. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14908.

21. 11-000-000 REVESTIMENTOS

21.1. 11-002-001 VA.10 - CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².
O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

21.2. 11-002-009 VA.10 - EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².
O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

21.3. 11-002-029 VA.10 - AZULEJOS, JUNTA AMARRAÇÃO OU A PRUMO - ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências independente da(s) sua(s) dimensão(ões).
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e materiais, incluindo o fornecimento e aplicação dos azulejos e dos substratos especificados, bem como rejunte e limpeza das superfícies revestidas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR8214 e demais NR's correlatas.

21.4. 11-050-005 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para demolição de revestimentos cerâmicos em geral e similares (azulejos, pastilhas de porcelana ou de vidro, ladrilhos de grês cerâmico, litocerâmica etc.), inclusive o respectivo emboço e a argamassa de assentamento.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

22. 13-000-000 PISOS

22.1. 13-002-042 PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de piso cerâmico executado, considerando a área efetivamente revestida, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento e aplicação do piso, as perdas de corte, massa de assentamento, rejuntamento e a limpeza das superfícies revestidas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR 15575, NBR ISO 10545, NBR 13753 e NBR 9817.

22.2. 13-004-006 NP.03 - SOLEIRA EM ARDÓSIA, E = 20 MM, L = 18 CM

O serviço será medido por metro (m) de soleira de ardósia aplicada, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a soleira em ardósia e a argamassa de regularização e assentamento. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.03.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

23. 15-000-000 PINTURA

23.1. 15-001-016 TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

24. 17-000-000 SERV. COMPLEMENTARES

24.1. 17-005-007 PRATELEIRA EM ARDÓSIA CINZA, POLIDA 2 LADOS, ESPESSURA 30MM, EXCLUSIVE APOIO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de prateleira instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como a ardósia cinza em placa e a argamassa de cimento, inclusive o corte na alvenaria para embutimento da peça e o respectivo “chumbamento”, sendo considerado a prateleira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

24.2. 17-005-011 MG.14 - MÃO FRANCESA DE FERRO PERFILADO

O serviço será medido por unidade (un) de mão francesa instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o ferro perfilado, parafuso auto atarraxante e acessórios de fixação, sendo considerado a mão francesa em pleno funcionamento. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência MG.14.

As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

FRENTE DE SERVIÇOS – LAVANDERIA / AS --- FRALDÁRIO / DESPENSA

25. 04-000-000 VEDOS

25.1. 04-001-015 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - 1/2 TIJOLO
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como a argamassa mista com areia grossa e o tijolo cerâmico furado, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15270.

25.2. 04-050-004 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)
O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição de alvenaria em geral de tijolos ou blocos executados, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço. Estão inclusos também eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

26. 05-000-000 IMPERMEABILIZAÇÕES

26.1. 05-002-044 BD.01 - PINTURA PROTETORA COM TINTA A BASE DE EPÓXI (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL)
O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como tinta, selador para tinta epóxi e lixa d'água especificados, inclusive 1 (uma) demão de líquido selador e 2 (duas) demãos de pintura com tinta à base de resina epóxi, com consumo mínimo final de 0,30 e 0,60 litros por metro quadrado, respectivamente, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência BD.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

27. 07-000-000 ESQ. DE MADEIRA

27.1. 07-001-007 PM.05/09 - PORTA LISA ESPECIAL/ SÓLIDA - 82X210CM
O serviço será medido por unidade (un) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como a porta lisa, a dobradiça e os parafusos de fixação. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência

PM.05/09. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR15575 e NBR15930.

28. 08-000-000 ESQ. METÁLICAS

28.1. 08-002-013 CP.13 - CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - BASCULANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de caixilho instalado.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e o caixilho especificado, sendo considerados o contramarco e os respectivos elementos de fixação, como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho (fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas). Para maior detalhamento, verificar projeto de referência CP.13. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

29. 09-000-000 INST. ELÉTRICAS

29.1. 09-002-002 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6150, NBR 15465, NR-10.

29.2. 09-003-006 CABO 4,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

29.3. 09-005-022 CAIXA DE PVC 10X5X5CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de PVC instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

29.4. 09-080-018 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA FIO ATÉ 6MM2

O serviço será medido por unidade (un) de terminal ou conector instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal ou conector especificado.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 5370, NBR 5474, NR-10.

30. 10-000-000 INST. HIDRO-SANITÁRIAS

30.1. 10-004-062 TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a lixa d'água, tubo de pvc, as conexões necessárias e os materiais de fixação, vedação e limpeza para a tubulação em pleno funcionamento. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5626.

30.2. 10-005-031 REGISTRO DE GAVETA, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de registro de gaveta instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10072.

30.3. 10-005-051 REGISTRO DE PRESSÃO, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de registro de pressão instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10071.

30.4. 10-009-031 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 50MM (2")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de

cada insumo.

30.5. 10-009-033 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

30.6. 10-010-001 RALO SECO DE PVC RÍGIDO, COM SAÍDA SOLDADA DE 40MM - DIÂMETRO 100MM

O serviço será medido por unidade (un) de ralo seco de PVC rígido instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o ralo e materiais para limpeza e fixação na tubulação existente. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

30.7. 10-010-012 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO - 150X150MM

O serviço será medido por unidade (un) de caixa sifonada de PVC rígido instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a caixa sifonada e materiais para limpeza e fixação na tubulação existente. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

30.8. 10-010-036 CAIXA DE GORDURA COM CESTO DE LIMPEZA EM PVC 100MM - TIGRE OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de gordura com cesto de limpeza em PVC instalada conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a caixa de gordura. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160

30.9. 10-013-004 BACIA SANITÁRIA INFANTIL SIFONADA, DE LOUÇA BRANCA

O serviço será medido por unidade (un) de bacia sanitária instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada em projeto, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS

cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

30.10. 10-013-059 HX.04 - TANQUE DE PANELA EM AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 18 - 600X800X300MM

O serviço será medido por unidade (un) de cuba, tanque de panela de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da cuba ch. 20 ou tanque de panela ch.18 de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro (± 6kg) especificada, devidamente equipada com os respectivos acessórios (válvula tipo americana 1 1/2" x 3 3/4" e sifão 1 1/2" x 2", ambos de metal com acabamento cromado), inclusive o material necessário para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência HX.04.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

30.11. 10-014-004 TORNEIRA DE PRESSÃO PARA USO GERAL, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de torneira de pressão instalada conforme projeto hidrossanitário.
O custo unitário remunera a mão de obra, fornecimento, instalação da torneira de pressão e o material de vedação necessário, sendo considerado a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10281.

30.12. 10-014-042 CHUVEIRO DUCHA MODELO JET-SET METÁLICA OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de chuveiro elétrico instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico especificado, inclusive o material necessário para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

30.13. 10-014-075 TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de tampo instalado.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como materiais para colagem das peças, sistemas de fixação e ancoragem, polimento e rejuntamento das peças de modo que o tampo esteja esteticamente aceitável e em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15012, NBR 15844 e NBR 15845.

30.14. 10-060-035 RETIRADA DE APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

O serviço será medido por unidade (un) de dispositivo retirado.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, independente do tipo de rede em questão e independentemente de seu tipo ou dimensões, incluindo retirada de todos os acessórios. O custo remunera ainda a limpeza, seleção e armazenamento do material reaproveitável.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

30.15. 10-070-035 RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS

O serviço será medido por unidade (un) de aparelho sanitário recolocado.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos/ferramentas e os materiais necessários para execução do serviço, como a fita veda rosca, acessórios, ligações flexíveis, acabamentos, conexões e qualquer material necessário para garantir o pleno funcionamento do aparelho.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15097, NBR 9050, NBR 8160 e NR 24.

31. 11-000-000 REVESTIMENTOS

31.1. 11-002-001 VA.10 - CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

31.2. VA.10 - EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

31.3. 11-002-029 VA.10 - AZULEJOS, JUNTA AMARRAÇÃO OU A PRUMO - ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências independente da(s) sua(s) dimensão(ões).

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e materiais, incluindo o fornecimento e aplicação dos azulejos e dos substratos especificados, bem como rejunte e limpeza das superfícies revestidas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR8214 e demais NR's correlatas.

31.4. 11-050-005 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para demolição de revestimentos cerâmicos em geral e similares (azulejos, pastilhas de porcelana ou de vidro, ladrilhos de grês cerâmico, litocerâmica etc.), inclusive o respectivo emboço e a argamassa de assentamento.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

32. 13-000-000 PISOS

32.1. 13-002-042 PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de piso cerâmico executado, considerando a área efetivamente revestida, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento e aplicação do piso, as perdas de corte, massa de assentamento, rejuntamento e a limpeza das superfícies revestidas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR 15575, NBR ISO 10545, NBR 13753 e NBR 9817.

32.2. 13-004-006 NP.03 - SOLEIRA EM ARDÓSIA, E = 20 MM, L = 18 CM

O serviço será medido por metro (m) de soleira de ardósia aplicada, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a soleira em ardósia e a argamassa de regularização e assentamento. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.03.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

33. 15-000-000 PINTURA

33.1. 15-001-016 TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

FRENTE DE SERVIÇOS – BRINQUEDOTECA / FRALDÁRIO --- LACTÁRIO / COPA / AS

34. 04-000-000 VEDOS

34.1. 04-001-015 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - 1/2 TIJOLO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se

a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como a argamassa mista com areia grossa e o tijolo cerâmico furado, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15270.

34.2. 04-050-004 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição de alvenaria em geral de tijolos ou blocos executados, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço. Estão inclusos também eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

35. 05-000-000 IMPERMEABILIZAÇÕES

35.1. 05-002-044 BD.01 - PINTURA PROTETORA COM TINTA A BASE DE EPÓXI (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL)

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como tinta, selador para tinta epóxi e lixa d'água especificados, inclusive 1 (uma) demão de líquido selador e 2 (duas) demãos de pintura com tinta à base de resina epóxi, com consumo mínimo final de 0,30 e 0,60 litros por metro quadrado, respectivamente, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência BD.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

36. 07-000-000 ESQ. DE MADEIRA

36.1. 07-001-007 PM.05/09 - PORTA LISA ESPECIAL/ SÓLIDA - 82X210CM

O serviço será medido por unidade (un) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como a porta lisa, a dobradiça e os parafusos de fixação. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PM.05/09. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR15575 e NBR15930.

37. 08-000-000 ESQ. METÁLICAS

37.1. 08-002-013 CP.13 - CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - BASCULANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de caixilho instalado.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e o caixilho especificado, sendo considerados o contramarco e os respectivos

elementos de fixação, como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho (fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas). Para maior detalhamento, verificar projeto de referência CP.13. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

37.2. 08-002-075 EP.07 - GRADE DE PROTEÇÃO EM FERRO CHATO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de grade instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a grade de proteção especificada, sendo considerados os arremates finais no revestimento. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência EP.07. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 12.

38. 09-000-000 INST. ELÉTRICA

38.1. 09-002-002 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6150, NBR 15465, NR-10.

38.2. 09-003-004 CABO 1,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

38.3. 09-003-005 CABO 2,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia

aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

38.4. 09-005-020 CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de passagem e ligação em PVC octogonal instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

38.5. 09-005-022 CAIXA DE PVC 10X5X5CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de PVC instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

38.6. 09-007-001 PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA, EM CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.
O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

38.7. 09-007-060 PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.
O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

38.8. 09-009-051 LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE OU FOSCO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W - COMPLETA

O serviço será medido por unidade (un) de aparelho de iluminação instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, bem como sua instalação no respectivo ponto de luz, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existirem).
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia

aplicáveis. Luminária deverá ser aprovado pela ILUME/PMSP. Além disso, incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, ABNT NBR IEC 60598-1, NR-10.

39. 10-000-000 INST. HIDRO-SANITÁRIAS

39.1. 10-004-062 TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a lixa d'água, tubo de pvc, as conexões necessárias e os materiais de fixação, vedação e limpeza para a tubulação em pleno funcionamento. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5626.

39.2. 10-005-031 REGISTRO DE GAVETA, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de registro de gaveta instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10072.

39.3. 10-006-020 TUBO DE COBRE SEM COSTURA, CLASSE EL - 1/2"

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada medida no projeto ou conforme executada mediante aprovação prévia pela fiscalização.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de cobre, fita de teflon para vedação, solda e suas respectivas conexões. Estão inclusos a abertura de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, nos trechos em que for aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13206 e NBR 5626.

39.4. 10-008-049 ENVELOPAMENTO DE TUBULAÇÃO ENTERRADA, COM CONCRETO

O serviço será medido por metro (m) de envelopamento de concreto executado, considerando o comprimento do trecho de tubulação efetivamente protegido, independentemente da bitola do(s) tubo(s) envelopado(s).
O custo unitário remunera a mão de obra e o concreto necessário para execução do serviço, com consumo de acordo com fabricante. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15803.

39.5. 10-009-031 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 50MM (2")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou

considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

39.6. 10-010-012 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO - 150X150MM

O serviço será medido por unidade (un) de caixa sifonada de PVC rígido instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a caixa sifonada e materiais para limpeza e fixação na tubulação existente. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

39.7. 10-010-036 CAIXA DE GORDURA COM CESTO DE LIMPEZA EM PVC 100MM - TIGRE OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de gordura com cesto de limpeza em PVC instalada conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a caixa de gordura. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

39.8. 10-013-040 TANQUE DE LOUÇA BRANCA, SEM COLUNA, CAPACIDADE MÍNIMA 30L, EXCLUSIVE TORNEIRA

O serviço será medido por unidade (un) de tanque de louça instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do tanque de louça especificado, devidamente equipado com os respectivos acessórios (válvula com grelha 1 1/2” e sifão 1 1/2”x2”, todos em metal com acabamento cromado, inclusive o conjunto de fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

39.9. 10-013-050 MX.05/06 - CUBA SIMPLES DE AÇO INOXIDÁVEL CHAPA 20 - 500X400X200MM

O serviço será medido por unidade (un) de cuba, tanque de panela de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da cuba ch. 20 ou tanque de panela ch.18 de aço inoxidável ou cuba de fibra de vidro (± 6kg) especificada, devidamente equipada com os respectivos acessórios (válvula tipo americana 1 1/2” x 3 3/4” e sifão 1 1/2” x 2”, ambos de metal com acabamento cromado), inclusive o material necessário para sua instalação e ligação à rede de esgoto. Para maior detalhamento, verificar projetos de referência MX.05/06.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

39.10. 10-013-078 FILTRO TIPO CUNO OU SIMILAR COM ELEMENTO FILTRANTE CEL./CARVAO/CEL. 180 L/H

O serviço será medido por unidade (un) de filtro instalado conforme projeto hidrossanitário.

O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o filtro tipo cuno, cartucho com elemento filtrante de tripla filtragem, fita de teflon para vedação, acessórios para instalação e ligação à rede de água. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14908.

39.11. 10-014-004 TORNEIRA DE PRESSÃO PARA USO GERAL, METAL CROMADO - 3/4”

O serviço será medido por unidade (un) de torneira de pressão instalada conforme projeto hidrossanitário.

O custo unitário remunera a mão de obra, fornecimento, instalação da torneira de pressão e o material de vedação necessário, sendo considerado a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10281.

39.12. 10-014-008 TORNEIRA DE PRESSÃO PARA PIA, COM CORPO LONGO E AERADOR - 3/4”

O serviço será medido por unidade (un) de torneira de pressão instalada conforme projeto hidrossanitário.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a torneira de pressão, arejador de vazão, material de vedação e acessórios necessários para instalação, sendo considerado a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10281.

39.13. 10-014-075 TAMPO PARA BANCADA ÚMIDA - GRANITO CINZA ANDORINHA - ESPESSURA 2CM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de tampo instalado.

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como materiais para colagem das peças, sistemas de fixação e ancoragem, polimento e rejuntamento das peças de modo que o tampo esteja esteticamente aceitável e em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15012, NBR 15844 e NBR 15845.

40. 11-000-000 REVESTIMENTOS

40.1. 11-002-001 VA.10 - CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

40.2. 11-002-009 VA.10 - EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².

O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

40.3. 11-002-029 VA.10 - AZULEJOS, JUNTA AMARRAÇÃO OU A PRUMO - ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências independente da(s) sua(s) dimensão(ões).

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e materiais, incluindo o fornecimento e aplicação dos azulejos e dos substratos especificados, bem como rejunte e limpeza das superfícies revestidas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR8214 e demais NR's correlatas.

40.4. 11-050-005 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para demolição de revestimentos cerâmicos em geral e similares (azulejos, pastilhas de porcelana ou de vidro, ladrilhos de grês cerâmico, litocerâmica etc.), inclusive o respectivo emboço e a argamassa de assentamento.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

41. 13-000-000 PISOS

41.1. 13-002-013NP.02 - CONTRAPISO CONVENCIONAL COM ESPESSURA ATÉ 4 CM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de contrapiso aplicado, com base na área efetivamente recoberta por argamassa, medida no projeto.

O custo unitário remunera a mão de obra e a argamassa de contrapiso virada na obra necessária para execução do serviço. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.02. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

41.2. 13-002-042 PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de piso cerâmico executado, considerando a área efetivamente revestida, descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento e aplicação do piso, as perdas de corte, massa de assentamento, rejuntamento e a limpeza das superfícies revestidas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR 15575, NBR ISO 10545, NBR 13753 e NBR 9817.

41.3. 13-004-006 NP.03 - SOLEIRA EM ARDÓSIA, E = 20 MM, L = 18 CM

O serviço será medido por metro (m) de soleira de ardósia aplicada, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a soleira em ardósia e a argamassa de regularização e assentamento. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.03.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

41.4. 13-050-001 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo do piso ou lastro de piso demolido.

O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a demolição de pisos ou lastros de piso executados com concreto simples em geral, qualquer que seja sua resistência característica, inclusive eventual revestimento em argamassa, cerâmica ou similar, quando concomitantemente demolido.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

42.15-000-000 PINTURA

42.1. 15-001-016 TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

FRENTE DE SERVIÇOS – BANHEIROS FUNCIONÁRIOS / DML

43.04-000-000 VEDOS

43.1. 04-001-015 ALVENARIA EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS - 1/2 TIJOLO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de

orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários como a argamassa mista com areia grossa e o tijolo cerâmico furado, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 15270.

43.2. 04-050-004 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA EM GERAL (TIJOLOS OU BLOCOS)

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição de alvenaria em geral de tijolos ou blocos executados, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.
O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço. Estão inclusos também eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

44. 05-000-000 IMPERMEABILIZAÇÕES

44.1. 05-002-044 BD.01 - PINTURA PROTETORA COM TINTA A BASE DE EPÓXI (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL)

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura protetora executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como tinta, selador para tinta epóxi e lixa d'água especificados, inclusive 1 (uma) demão de líquido selador e 2 (duas) demãos de pintura com tinta à base de resina epóxi, com consumo mínimo final de 0,30 e 0,60 litros por metro quadrado, respectivamente, para proteção de sistemas impermeabilizantes executados com argamassa e hidrófugo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência BD.01. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

45. 07-000-000 ESQ. DE MADEIRA

45.1. 07-001-007 PM.05/09 - PORTA LISA ESPECIAL/ SÓLIDA - 82X210CM

O serviço será medido por unidade (un) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, os equipamentos e os materiais necessários como a porta lisa, a dobradiça e os parafusos de fixação. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PM.05/09. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR15575 e NBR15930.

46. ESQ. METÁLICAS

46.1. 08-002-013 CP.13 - CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - BASCULANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de caixilho instalado.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e o caixilho especificado, sendo considerados o contramarco e os respectivos elementos de fixação, como as ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho (fechos,

trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas). Para maior detalhamento, verificar projeto de referência CP.13. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10821 e NBR 15969.

46.2. 08-002-081 EP.11 - TELA MOSQUITEIRO EM ARAME GALVANIZADO MALHA 14, FIO 28 INCLUSIVE REQUADRO

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de tela de proteção instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como o parafuso, o ferro perfilado e a tela para proteção especificada, sendo considerado o requadro em perfil cantoneira. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência EP.11. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 12.

46.3. 08-003-011 PP.48 - PORTA EM FERRO PERFILADO COM CHAPA PARA PASSA-PRATOS

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de folha de porta instalada.
O custo unitário remunera a mão de obra, e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a porta especificada, sendo considerado o batente, elementos de fixação, jogo de fechadura de cilindro compatível, assim como as demais ferragens necessárias e específicas para cada tipo de porta, como dobradiças, trilhos, guias e roldanas e fechos longos. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência PP.48. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

47. INST. ELÉTRICAS

47.1. 09-002-002 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO, ROSCÁVEL - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido.
O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e a instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de 0,70 m ou 1 m em vias de passagem de veículos, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 6150, NBR 15465, NR-10.

47.2. 09-003-004 CABO 1,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.
O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia

aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

47.3. 09-003-005 CABO 2,50MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

47.4. 09-003-006 CABO 4,00MM2 - ISOLAMENTO PARA 0,7KV - CLASSE 4 - FLEXÍVEL

O serviço será medido por metro (m) de fiação executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

O custo unitário remunera a mão de obra e o fornecimento de material necessário para a instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações. Para as atividades de fixações finais das tubulações, fixação de abraçadeiras, passantes em lajes, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para remuneração.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

47.5. 09-005-020 CAIXA DE PASSAGEM E LIGAÇÃO EM PVC OCTOGONAL FUNDO MOVEL 10X10CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de passagem e ligação em PVC octogonal instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

47.6. 09-005-022 CAIXA DE PVC 10X5X5CM, INCLUSIVE ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de PVC instalada.

O custo unitário remunera a mão de obra, o fornecimento e instalação da caixa especificada, inclusive o material necessário para a fixação.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NR-10.

47.7. 09-007-001 PONTO COM INTERRUPTOR SIMPLES - 1 TECLA, EM CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

47.8. 09-007-060 PONTO COM TOMADA SIMPLES DE EMBUTIR - 110/220V CAIXA 4"X2" - INCLUSO O ESPELHO

O serviço será medido por unidade (un) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de PVC ou condulete e do respectivo espelho plástico quando necessário, o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR NM 247-3, NBR NM 280, NBR 5111, NBR 14136, NBR 15465, NBR 15715, NR-10.

47.9. 09-009-051 LUMINÁRIA COMERCIAL DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSPARENTE OU FOSCO PARA 2 LÂMPADAS TUBULARES DE LED 18/20W - COMPLETA

O serviço será medido por unidade (un) de aparelho de iluminação instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, bem como sua instalação no respectivo ponto de luz, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existirem).

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Luminária deverá ser aprovado pela ILUME/PMSP. Além disso, incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, ABNT NBR IEC 60598-1, NR-10.

47.10. 09-080-018 TERMINAL OU CONECTOR DE PRESSÃO - PARA FIO ATÉ 6MM2

O serviço será medido por unidade (un) de terminal ou conector instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do terminal ou conector especificado.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5410, NBR 5370, NBR 5474, NR-10.

48. 10-000-000 INST. HIDRO-SANITÁRIAS

48.1. 10-004-062 TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL (LINHA ÁGUA) - 25MM (3/4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação executada, considerando o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água fria.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a lixa d'água, tubo de pvc, as conexões necessárias e os materiais de fixação, vedação e limpeza para a tubulação em pleno funcionamento. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 5626.

48.2. 10-005-031 REGISTRO DE GAVETA, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de registro de gaveta instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar

composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10072.

48.3. 10-005-051 REGISTRO DE PRESSÃO, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de registro de pressão instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como o registro hidráulico e a fita de teflon para vedação, sendo considerado o registro em pleno funcionamento. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10071.

48.4. 10-009-031 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 50MM (2")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

48.5. 10-009-033 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTA E BOLSA (LINHA ESGOTO) - 100MM (4")

O serviço será medido por metro (m) de tubulação de PVC executada, medida no projeto ou considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto mediante aprovação prévia pela fiscalização.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o tubo de PVC, material de vedação, conexões, colas, lixas, lubrificantes e outros materiais necessários. Também estão inclusos a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

48.6. 10-010-012 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO - 150X150MM

O serviço será medido por unidade (un) de caixa sifonada de PVC rígido instalado conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a caixa sifonada e materiais para limpeza e fixação na tubulação existente. Para as atividades de fixação de tubulações, rasgos, cortes e chumbamentos, utilizar composição específica de cada serviço para a remuneração.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia

aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

48.7. 10-010-036 CAIXA DE GORDURA COM CESTO DE LIMPEZA EM PVC 100MM - TIGRE OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de caixa de gordura com cesto de limpeza em PVC instalada conforme projeto de instalações hidrossanitárias.
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como a argamassa mista e a caixa de gordura. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 8160.

48.8. 10-013-003 BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA

O serviço será medido por unidade (un) de bacia sanitária instalada.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada em projeto, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

48.9. 10-013-008 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, SEM COLUNA, CAPACIDADE MÍNIMA 5L, EXCLUSIVE TORNEIRA

O serviço será medido por unidade (un) de lavatório sem coluna instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado em projeto, devidamente equipado com os respectivos acessórios (tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive os suportes de ferro para fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à ABNT NBR 16727.

48.10. 10-014-004 TORNEIRA DE PRESSÃO PARA USO GERAL, METAL CROMADO - 3/4"

O serviço será medido por unidade (un) de torneira de pressão instalada conforme projeto hidrossanitário.
O custo unitário remunera a mão de obra, fornecimento, instalação da torneira de pressão e o material de vedação necessário, sendo considerado a torneira em pleno funcionamento. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 10281.

48.11. 10-014-042 CHUVEIRO DUCHA MODELO JET-SET METÁLICA OU SIMILAR

O serviço será medido por unidade (un) de chuveiro elétrico instalado.
O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico especificado, inclusive o material necessário para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

49. 11-000-000 REVESTIMENTOS

49.1. 11-002-001 VA.10 - CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².
O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

49.2. 11-002-009 VA.10 - EMBOÇO INTERNO DESEMPENADO PARA PINTURA - ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL E AREIA 1:3/12

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de chapisco, emboço, reboco ou gesso aplicado, com base na área de paramentos internos efetivamente recoberta pela argamassa em questão, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados apenas os vãos e interferências que, isoladamente, apresentarem área igual ou superior a 2,00m².
O custo unitário remunera o fornecimento da argamassa de chapisco, emboço, reboco ou gesso especificado, bem como sua aplicação em superfícies de forro em geral, horizontais ou inclinadas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR13749, NBR13281, NBR13279, NBR13278, NBR13280.

49.3. 11-002-029 VA.10 - AZULEJOS, JUNTA AMARRAÇÃO OU A PRUMO - ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desconsiderada a área correspondente ao desenvolvimento de espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências independente da(s) sua(s) dimensão(ões).
O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e materiais, incluindo o fornecimento e aplicação dos azulejos e dos substratos especificados, bem como rejunte e limpeza das superfícies revestidas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência VA.10. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR8214 e demais NR's correlatas.

49.4. 11-050-005 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO OU SIMILAR

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de demolição executada, com base na área das superfícies efetivamente recobertas pela argamassa demolida, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários para demolição de revestimentos cerâmicos em geral e similares (azulejos, pastilhas de porcelana ou de vidro, ladrilhos de grês cerâmico, litocerâmica etc.), inclusive o respectivo emboço e a argamassa de assentamento.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia

aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

50. 13-000-000 PISOS

50.1. 13-002-013NP.02 - CONTRAPISO CONVENCIONAL COM ESPESSURA ATÉ 4 CM

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de contrapiso aplicado, com base na área efetivamente recoberta por argamassa, medida no projeto.
O custo unitário remunera a mão de obra e a argamassa de contrapiso virada na obra necessária para execução do serviço. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.02. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

50.2. 13-002-042 PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI-5) - ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de piso cerâmico executado, considerando a área efetivamente revestida, descontadas todas as interferências.
O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para execução do serviço, incluindo fornecimento e aplicação do piso, as perdas de corte, massa de assentamento, rejuntamento e a limpeza das superfícies revestidas.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando às NBR 15575, NBR ISO 10545, NBR 13753 e NBR 9817.

50.3 13-004-006 NP.03 - SOLEIRA EM ARDÓSIA, E = 20 MM, L = 18 CM

O serviço será medido por metro (m) de soleira de ardósia aplicada, considerando-se o comprimento efetivo das peças acabadas.
O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como a soleira em ardósia e a argamassa de regularização e assentamento. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência NP.03.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13755 e NBR 15575.

50.4. 13-050-001 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

O serviço será medido por metro cúbico (m3) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo do piso ou lastro de piso demolido.
O custo unitário remunera mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a demolição de pisos ou lastros de piso executados com concreto simples em geral, qualquer que seja sua resistência característica, inclusive eventual revestimento em argamassa, cerâmica ou similar, quando concomitantemente demolido.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NR 18.

51. 15-000-000 PINTURA

51.1. 15-001-016 TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA

O serviço será medido por metro quadrado (m2) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

52. 17-000-000 SERV. COMPLEMENTARES

52.1. 17-005-021 BARRA DE APOIO PARA DEFICIENTES L=80 CM (BARRAS COM DIÂMETRO ENTRE 3,0 E 4,5CM)

O serviço será medido por unidade (un) de tubo de aço instalado, considerando-se o comprimento horizontal e descontando o embutimento na parede.
O custo unitário remunera a mão de obra e todos os materiais necessários para execução do serviço, como o apoio em aço inox para deficiente físico especificado e o parafuso auto atarraxante, inclusive o chumbamento em parede, bem como o anel de acabamento em aço inox junto à parede, conforme detalhe de projeto. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo.
Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 9050.