

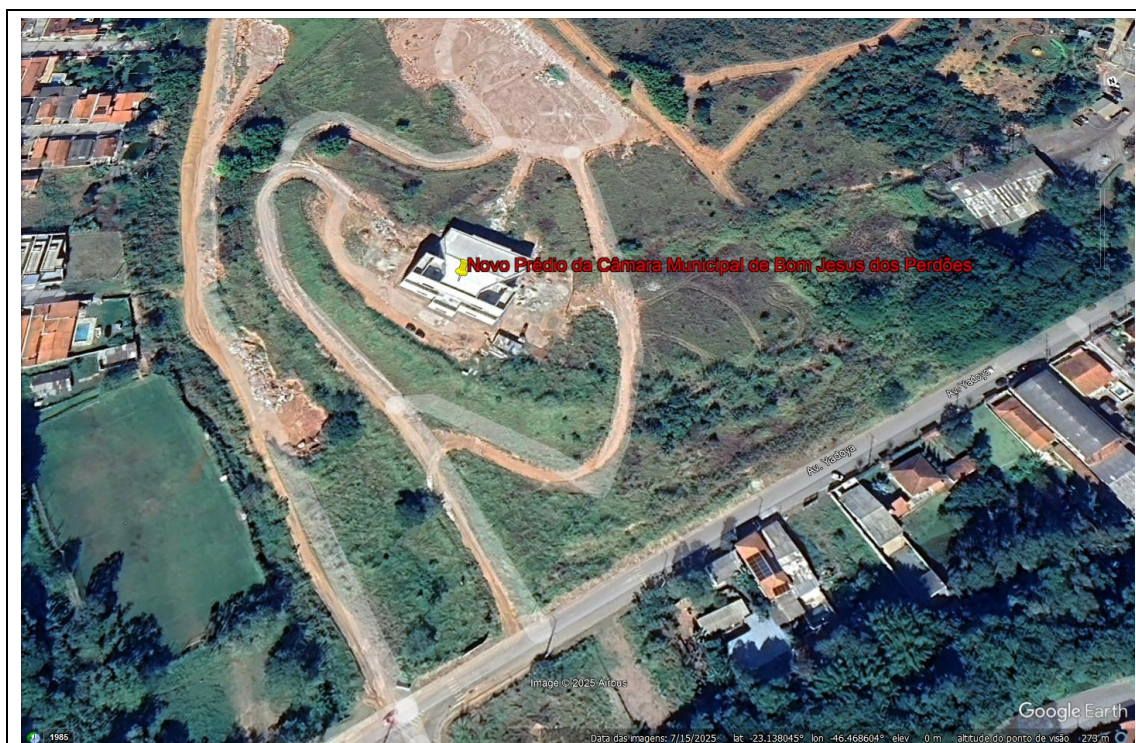


CONTRATO Nº 09/2025
PROCESSO DE ADMINISTRATIVO Nº 1173/2025

MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA

OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ATUALIZAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DO NOVO PRÉDIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES, COM A INCLUSÃO DE NOVOS ITENS E ADEQUAÇÕES TÉCNICAS INDISPENSÁVEIS À FUNCIONALIDADE, ACESSIBILIDADE, SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA DA EDIFICAÇÃO.

LOCALIZAÇÃO: AVENIDA YADOYA, S/N, PRÉDIO - BOM JESUS DOS PERDÕES - SP (Latitude: -23.138555° - Longitude: -46.469384)



Novo Prédio da Câmara Municipal de Bom Jesus dos Perdões
Latitude: -23.138555° - Longitude: -46.469384°

CONCHAL / SP
Dezembro de 2025



Dados da contratada:

- Razão social: Morada Assessoria e Consultoria Ltda
- CNPJ: 57.488.766/0001-84
- Endereço: Rua 15 de Novembro, nº 579, Centro, Conchal/SP, CEP: 13.835-019
- Telefone: (19) 99004-8564
- E-mail: moradaengenhariaeconsultoria@gmail.com

Responsável técnico:

-Antonio Francisco Bollella, Engenheiro Civil, CREA/SP 5062870211, ART: 2620252198564,

Referência contratual:

- Processo Administrativo nº 1173/2025 e Contrato nº 09/2025;
- Concorrência nº 01/2022 e Contrato nº 08/2022 celebrado entre a Câmara Municipal de Bom Jesus dos Perdões e a Empresa Teto Construtora S/A (CNPJ nº 13.034.156/0001-35).



Sumário

1. SERVIÇOS INICIAIS	5
1.1 – INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS	5
2. PAREDES E PAINÉIS	8
2.1 – PAREDES.....	8
2.2 – DIVISÓRIAS (painéis internos não alvenaria)	10
3 – ESQUADRIAS DE MADEIRA	11
3.1 – PORTAS	11
4 – ESQUADRIAS METÁLICAS	15
4.1 – PORTAS	15
4.2 – JANELAS	18
4.3 – ACESSÓRIOS METÁLICOS	20
5 – VIDROS	21
6 – COBERTURA.....	23
7 – IMPERMEABILIZAÇÃO	24
7.1 – LAJES E TERRAÇOS	24
8 – REVESTIMENTO DE TETO	26
9 – REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS.....	27
10 – REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS.....	28
11 – PISOS INTERNOS.....	29
12.1 – REDE DE ÁGUA FRIA / DRENO DE AR-CONDICIONADO	32
12.2 – REDE DE ESGOTO / ÁGUA PLUVIAL	33
12.3 – APARELHOS E METAIS.....	36
12.4 – REDE DE COMBATE A INCÊNDIO	41
13 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	45
13.1 – IMPLANTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO	45
13.2 – REDE DE LÓGICA	55
13.3 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA.....	58
13.4 – ELEVADOR	61
14 – PINTURA.....	62
14.1 – PINTURA DE ESQUADRIAS.....	62
14.2 – PINTURA DE PAREDES E TETOS.....	62
14.2.1 – PAREDES INTERNAS E TETO.....	62
14.2.2 – Paredes externas.....	63
15 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES	64



15.1 – PISOS EXTERNOS	64
15.2 – AR-CONDICIONADO	66
16 – MURO DE ARRIMO	68
16.1 – DEMOLIÇÕES E LIMPEZA DO TERRENO – MURO DE ARRIMO	68
16.2 – Arrimo – Estrutura de CONTENÇÃO	69
16.3 – FECHAMENTO EM PLACAS DE CONCRETO	70
16.4 – DRENAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO	70
17 – RAMPAS	72
17.1 – INFRAESTRUTURA	72
17.2 – SUPRAESTRUTURA	75
17.3 – ACESSÓRIOS METÁLICOS	76
17.4 – REVESTIMENTO GROSSO	77
17.5 – REVESTIMENTO DE PISO	78
17.6 – ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE	78
18 – ILUMINAÇÃO CÊNICA	78
19 – PLENÁRIO	83
19.1 – PISO DE MADEIRA	83
19.1.5 – PLATAFORMA DE ACESSO	84
20 – INFRAESTRUTURA EXTERNA	85
20.1 – SARJETA	85
20.2 – REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS	86
20.3 – REDE DE ESGOTO	89
20.4 – CALÇADA	92
21 – SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA	93
22 – SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA	94
23. FECHAMENTO PERIMETRAL	96
24. LIMPEZA FINAL DA OBRA	97
24. OBSERVAÇÕES FINAIS:	97



1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1 – INSTALAÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS

1.1.1 — Placa de Identificação para Obra (m²)

Código CPOS/CDHU: 02.08.020

Especificação Técnica:

O serviço compreende o fornecimento e instalação de placa de identificação da obra, em conformidade com os padrões definidos por órgãos públicos estaduais e municipais, contendo dimensões mínimas e layout conforme legislação local, incluindo: estrutura metálica ou em madeira tratada, fixação rígida ao solo, superfície rígida em chapa metálica ou material composto, pintura de fundo e acabamento com informações institucionais, logotipos, nome da obra, contratante, contratada, responsável técnico e demais dados obrigatórios.

A placa deve ser instalada em local visível ao público, resistente à intempérie e ao vandalismo leve, seguindo recomendações de sinalização para obras urbanas.

Critérios de Medição:

Será medido em metro quadrado (m²) de área efetiva da placa instalada.

Critérios de Remuneração:

O pagamento remunera:

- fornecimento de materiais, estrutura de suporte, chapas e elementos de fixação;
- pintura ou impressão de informações obrigatórias;
- transporte até a obra;
- instalação completa, incluindo escavações e fundações necessárias;
- manutenção da integridade e legibilidade até a conclusão da obra;
- substituições por danos decorrentes de falhas de fabricação ou instalação.

1.1.2 — Sanitário Coletivo Masculino – Capacidade 6 Pessoas (UN)

Código SBC: 190406

Especificação Técnica:

Unidade sanitária coletiva móvel ou modular, destinada ao uso de trabalhadores no canteiro, constituída por estrutura rígida em material metálico ou plástico reforçado, com ventilação adequada, piso impermeável, portas com travamento, instalações hidráulicas e sanitárias completas.

Deve possuir compartimentos independentes contendo vasos sanitários e mictórios conforme a capacidade, lavatórios, reservatório de água e sistema de coleta de efluentes, podendo ser ligado à rede pública ou operado por tanque de retenção, conforme normas NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NBR 8160 (Instalação predial de esgoto sanitário).

Critérios de Medição:

Será medido por unidade (UN) de sanitário coletivo totalmente instalado e em funcionamento.

Critérios de Remuneração:

O pagamento inclui:

- fornecimento completo da cabine sanitária;
- transporte, posicionamento e nivelamento;
- ligações hidráulicas e sanitárias;
- manutenção preventiva mensal (limpeza, retirada de resíduos, substituição de peças);
- retirada ao final da obra.

1.1.3 — Andaime Tubular Fachadeiro com Piso Metálico e Sapatas Ajustáveis (m²·mês)



Código CPOS/CDHU: 02.05.212

Especificação Técnica:

Andaime modular metálico tubular, tipo fachadeiro, com montantes verticais e travamentos horizontais/diagonais, piso metálico antiderrapante, guarda-corpo, rodapés e sapatas ajustáveis. Deve atender às condições de segurança estabelecidas por:

- NR-18 – Itens 18.15 (Andaimes)
- NBR 6494 (Segurança em Andaimes)

Altura conforme necessidade do projeto, permitindo circulação segura dos trabalhadores para execução de serviços em fachada. Estrutura dimensionada para cargas de trabalho usuais da construção civil.

Critérios de Medição:

Será medido em metro quadrado por mês ($m^2 \cdot \text{mês}$) da área ocupada pelo andaime instalado, considerando o período efetivo de locação/uso.

Critérios de Remuneração:

O pagamento inclui:

- fornecimento dos módulos, pisos, guarda-corpos, travamentos e sapatas;
- transporte até o canteiro;
- montagem, nivelamento e inspeção inicial;
- manutenção mensal e substituição de peças danificadas;
- desmontagem e retirada ao final do uso.

1.1.4 — Montagem e Desmontagem de Andaime Tubular Fachadeiro com Altura até 10 m (m^2)

Código CPOS/CDHU: 02.05.090

Especificação Técnica:

Montagem e desmontagem completa de andaime tubular tipo fachadeiro, altura máxima de 10 m, incluindo sapatas ajustáveis, montantes, travessas, travamentos diagonais, pisos metálicos, guarda-corpos, escadas internas ou externas e todos os acessórios.

Atender aos requisitos de NR-18 – Andaimes e NBR 6494, garantindo estabilidade estrutural, nivelamento e fixações adequadas.

Critérios de Medição:

Será medido em metro quadrado (m^2) da área ocupada pelo andaime montado.

Critérios de Remuneração:

O pagamento compreende:

- transporte interno dos materiais;
- montagem completa, testes e liberação;
- desmontagem e reorganização do material;
- mão de obra especializada;
- equipamentos auxiliares (cinturões, ferramentas, etc.).

1.1.5 — Locação de Plataforma Elevatória Articulada 20 m, Diesel (UN·mês)

Código CPOS/CDHU: 02.06.040

Especificação Técnica:

Plataforma elevatória móvel articulada com altura nominal de trabalho aproximada de 20 m, acionamento a diesel, capacidade mínima de carga de 227 kg, com sistemas de estabilização, comandos de operação na base e na cesta, proteção contra sobrecarga, e dispositivos de segurança conforme:

- NR-12 – Segurança em Máquinas e Equipamentos
- NR-18 – Transporte vertical e horizontal



Utilizada para elevação de trabalhadores em atividades de manutenção, pintura, montagem e inspeção.

Critérios de Medição:

Será medido em unidade por mês (UN·mês) pelo período de disponibilidade contínua no canteiro.

Critérios de Remuneração:

O pagamento inclui:

- locação da plataforma;
- transporte de entrega e retirada;
- manutenção preventiva;
- combustível inicial;
- assistência técnica durante o período contratado.

1.1.6 — Andaime Torre Metálico (1,5 × 1,5 m) com Piso Metálico (m·mês)

Código CPOS/CDHU: 02.05.202

Especificação Técnica:

Andaime tipo torre, modular, com base de 1,5 × 1,5 m, estrutura metálica em tubos de aço, com travamentos horizontais e diagonais, piso metálico antiderrapante, guarda-corpo e rodapé quando usado acima de 2 m de altura. Deve atender a:

- NR-18 – Andaimos
- NBR 6494 – Andaimos Tubulares

Estrutura destinada a trabalhos específicos em pontos elevados.

Critérios de Medição:

Será medido em metro por mês (m·mês) considerando a altura útil montada e o período de utilização.

Critérios de Remuneração:

O pagamento cobre:

- fornecimento dos módulos, pisos e acessórios;
- montagem, inspeção, deslocamentos internos e desmontagem;
- manutenção durante o uso;
- substituição de peças danificadas.

1.1.7 — Montagem e Desmontagem de Andaime Torre Metálica até 10 m (m)

Código CPOS/CDHU: 02.05.060

Especificação Técnica:

Montagem e desmontagem de torre metálica modular para alturas até 10 m, incluindo base nivelada, travamentos, pisos metálicos, escadas e guarda-corpos. Segue exigências da NR-18 e NBR 6494, garantindo estabilização e segurança coletiva.

Critérios de Medição:

Será medido em metro (m) correspondente à altura efetivamente montada.

Critérios de Remuneração:

O pagamento inclui:

- mão de obra especializada;
- montagem completa e testes;
- desmontagem e organização dos materiais;
- movimentação interna na obra;
- ferramentas e EPIs necessários.



2. PAREDES E PAINÉIS

2.1 – PAREDES

2.1.1 — Alvenaria de vedação com blocos vazados de concreto 14×19×39 cm (espessura 14 cm) + argamassa de assentamento (m²)

Código SINAPI: 103318

Especificação Técnica:

- Blocos vazados de concreto simples, conforme ABNT NBR 6136 — “Blocos vazados de concreto simples para alvenaria – Requisitos”.
- Argamassa de assentamento conforme ABNT NBR 13281 (parte para assentamento e fixação).
- Assentamento e alinhamento dos blocos de modo que fiadas e juntas horizontais/verticais fiquem niveladas, aprumadas e com juntas de espessura uniforme. Juntas horizontais e verticais devem ter espessura nominal de 10 mm, com tolerância de ± 3 mm.
- Blocos devem estar de acordo com critérios de qualidade: sem fissuras, dimensões dentro dos toleráveis, arestas vivas, aderência de argamassa completa, sem vazios que comprometam a integridade.
- Se houver vãos (portas, janelas), prever vergas/contravergas e armaduras ou apoios conforme projeto estrutural.

Critérios de Medição:

- Medição em metro quadrado (m²) da parede concluída (área de alvenaria efetivamente entregue), considerada a face da parede, descontados os vãos de portas e janelas se for o caso.

O item remunera:

- fornecimento dos blocos de concreto e da argamassa;
- transporte até a obra;
- mão de obra de assentamento, alinhamento, nivelamento;
- provisionamento e execução de vergas, contravergas, reforços em vãos, se presentes;
- limpeza e preparo da superfície de assentamento;
- desmobilização de entulho resultante de cortes, recortes ou ajustes de bloco;
- acabamento mínimo, se previsto em projeto (revestimento ou chapisco, se contemplado).

2.1.2 — Alvenaria de vedação com blocos vazados de concreto 19×19×39 cm (espessura 19 cm) + argamassa de assentamento (m²)

Código SINAPI: 103320

Especificação Técnica:

- Mesmas normas aplicáveis do item anterior: ABNT NBR 6136 para blocos vazados de concreto simples, ABNT NBR 13281 para argamassa e assentamento.
- Juntas horizontais e verticais com espessura nominal 10 mm $\pm$ 3 mm.
- Controle de qualidade: blocos sem defeitos, arestas vivas, assentamento correto, sem vazios internos inadequados, completude da argamassa nas juntas.
- Observância de detalhamento em vãos, reforços, amarrações e compatibilização com estrutura.

Critérios de Medição:

- Medição em metro quadrado (m²) da área construída da alvenaria.

Critérios de Remuneração:

Inclui: fornecimento de blocos e argamassa, transporte, assentamento, alinhamento, nivelamento, execução de reforços em vãos, limpeza/remanejamento de entulho, mão de obra e acabamento conforme projeto.

2.1.3 — Divisória em placas duplas de gesso acartonado, resistência ao fogo 60 minutos, espessura 98/48 mm (m²)



Código CPOS/CDHU: 14.30.900

Especificação Técnica:

- Sistema de construção em estrutura metálica leve (perfis galvanizados) com placas de gesso acartonado em dupla camada, atendendo aos requisitos de resistência ao fogo e desempenho para divisórias internas, conforme as boas práticas de drywall / parede seca.
- As placas devem ser instaladas conforme especificações de fabricantes e normas técnicas pertinentes, garantindo estanqueidade, fixação correta e acabamento. Em sistemas semelhantes internacionais, recomenda-se: montagem de perfis metálicos conforme normas de steel framing, fixação das chapas com espaçamento adequado de parafusos, reforço em juntas, tratamento de juntas e acabamentos conforme especificações técnicas.
- Deve garantir resistência ao fogo de 60 minutos, conforme classificação de resistência ao fogo prevista no projeto (ou norma/regulamentação local de compartimentação, se aplicável).

Critérios de Medição:

- Medido em metro quadrado (m²) da área de divisória instalada (área de ambos os lados da divisória, se o Critério de Medição: do contrato considerar área líquida ou bruta; normalmente considera-se área de face, conforme projeto).

Critérios de Remuneração:

Remunera o seguinte escopo:

- fornecimento de perfis metálicos, chapas de gesso acartonado, parafusos, fitas de junta e materiais de acabamento;
- montagem da estrutura metálica, alisamento/rejuntamento das placas, aplicação de massa de junta, lixamento e preparação para pintura ou revestimento final (se previsto);
- transporte dos materiais até a obra;
- mão de obra especializada;
- remoção de sobras e limpeza final.

2.1.4 — Divisória em placa de gesso acartonado, resistência ao fogo 30 minutos, espessura 100/70 mm (m²)

Código CPOS/CDHU: 14.30.410

Especificação Técnica:

- Divisória construída em sistema de drywall / parede seca, com estrutura metálica leve e placas de gesso acartonado, conforme boas práticas de montagem de drywall. Fixação, juntas, acabamentos e proteção conforme especificações técnicas.
- Resistência ao fogo de 30 minutos, conforme projeto ou norma local de compartimentação.
- Espessura total conforme 100/70 mm (possivelmente indicando espessura total incluindo perfis e chapa, ou espessura de parede seca mais revestimentos).

Critérios de Medição:

- Medido em metro quadrado (m²) da área de divisória executada.

Critérios de Remuneração:

Refere-se a:

- fornecimento de perfis metálicos, chapas de gesso acartonado, parafusos, fitas de junta, massas de acabamento;
- montagem completa da divisória, tratamento de juntas, lixamento, preparação para pintura ou revestimento, conforme projeto;
- transporte, mão de obra, limpeza e remoção de sobras.

2.1.5 — Lã de vidro e/ou lã de rocha com espessura 2" (m²)



Código CPOS/CDHU: 32.06.030

Especificação Técnica:

- Fornecimento e instalação de material isolante (lã de vidro ou lã de rocha), com espessura nominal de 2 polegadas, para aplicação em paredes/divisórias visando isolamento térmico e/ou acústico, conforme projeto.
- Fixação conforme práticas recomendadas: material colocado dentro da cavidade da parede ou divisória, com cobertura adequada, sem compactação excessiva, garantindo a densidade mínima recomendada pelo fabricante e evitando vazios que comprometam o desempenho.

Crítérios de Medição:

- Medido em metro quadrado (m²) da área de parede/divisória em que o isolamento é aplicado (área de face).

Crítérios de Remuneração: Inclui:

- fornecimento da lã de vidro/lã de rocha;
- transporte até o canteiro;
- instalação conforme especificação (fixação, vedação, compatibilização com estrutura e divisórias);
- eventuais proteções necessárias (barreiras de vapor, manta, forro, etc.);
- limpeza pós-instalação.

2.1.6 — Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, de forma mecanizada, sem reaproveitamento (m³)

Código SINAPI: 97625

Especificação Técnica:

- Demolição de alvenaria de vedação ou qualquer tipo de bloco (concreto vazado, cerâmico, etc.), feita por métodos mecanizados (máquinas, martelos hidráulicos, equipamentos apropriados), com retirada completa dos resíduos, sem reaproveitamento dos blocos ou materiais demolidos.
- A demolição deve obedecer às normas de segurança do trabalho (EPIs, contenção de poeira/debris, descarte conforme regulamentação ambiental e de resíduos da construção).

Crítérios de Medição:

- Medido em metro cúbico (m³) de alvenaria demolida, considerando volume de alvenaria efetivamente removida.

Crítérios de Remuneração:

Remunera:

- mão de obra especializada;
- uso de máquinas/equipamentos;
- contenção e segurança durante a demolição;
- transporte e disposição final dos entulhos e resíduos;
- limpeza do local.

2.2 – DIVISÓRIAS (painéis internos não alvenaria)

2.2.1 — Divisória sanitária em painel laminado melamínico estrutural com perfis de alumínio, inclusive ferragem completa para vão de porta (m²)

Código CPOS/CDHU: 14.30.070

Especificação Técnica:

- Painel composto por estrutura metálica leve ou perfis de alumínio, com painéis laminados melamínicos estruturais, adequados para uso em divisórias sanitárias (banheiros, vestiários, sanitários coletivos).



- Perfis de alumínio deverão fornecer estrutura robusta e estável; painéis melamínicos devem ser resistentes à umidade e ao uso contínuo, com acabamento liso e superfície lavável conforme normas de higiene e durabilidade para instalações sanitárias.

- Ferragens completas para vão de porta (dobradiças, fechaduras, puxadores, travas, vedação, batentes) devem ser compatíveis com o tipo de porta e painel, garantir segurança, estanqueidade e durabilidade.

Critérios de Medição:

- Medido em metro quadrado (m²) da área de painel instalada (superfície de divisória).

Critérios de Remuneração:

Remunera:

- fornecimento dos perfis de alumínio, painéis melamínicos, ferragens e acessórios;
- estruturação da divisória;
- instalação completa incluindo ferragens, vedação, acabamento;
- transporte dos materiais;
- mão de obra especializada;
- limpeza e remoção de sobras e resíduos.

Comentários gerais e Normas de Referência

- A alvenaria de vedação com blocos de concreto simples deve obedecer aos requisitos da norma ABNT NBR 6136.

- As argamassas para assentamento devem seguir os requisitos e métodos definidos pela norma ABNT NBR 13281.

- Para montagem de divisórias secas (gesso acartonado, painéis laminados, etc.), recomenda-se seguir as boas práticas de montagem, fixação, tratamento de juntas e acabamento, conforme recomendações típicas de sistemas de drywall ou painéis modulares.

- Para isolamento com lã de vidro ou lã de rocha, devem ser observadas orientações de densidade, instalação sem compactação excessiva e compatibilidade com o sistema de parede, de modo a garantir desempenho térmico/acústico.

- Para demolições mecanizadas, devem ser obedecidas normas de segurança do trabalho, gestão de resíduos, contenção de pó e detritos, e descarte adequado segundo legislação.

3 — ESQUADRIAS DE MADEIRA

3.1 — PORTAS

3.1.1 — Porta em laminado fenólico melamínico com batente em alumínio – 60 × 160 cm

Código: 23.04.080 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Porta composta por folha de laminado fenólico melamínico, com elevada resistência à umidade e abrasão, instalada em batente de alumínio. A folha deve apresentar estrutura interna estável, superfície lisa acabada em melamínico e cantos selados. O batente de alumínio deve ser anodizado ou pintado, com juntas precisas e chumbadores para fixação. Montagem garantindo prumo, alinhamento e perfeito funcionamento da folha. Aplicação conforme diretrizes de desempenho da ABNT NBR 15930 (portas de madeira) e requisitos de esquadrias metálicas (NBR 10821).

Critérios de Medição:

- Medido por unidade (un) de porta instalada, completa, com batente de alumínio.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento da folha melamínica;



- fornecimento e instalação do batente de alumínio;
- ferragens básicas (dobradiças, parafusos);
- ajustes de alinhamento e funcionamento;
- limpeza final.

3.1.2 — Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento – 70 × 210 cm

Código: 23.04.090 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Porta de folha melamínica lisa, dimensões 70 × 210 cm, com resistência elevada a impactos leves e umidade.

Batente em madeira seca, sem revestimento, devendo receber seladora ou tratamento especificado em projeto. A instalação deve garantir esquadro, prumo e funcionamento contínuo, com folgas padronizadas. Atendimento à ABNT NBR 15930 e boas práticas de carpintaria.

Critérios de Medição:

- Medida por unidade (un) instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui folha, batente, ferragens básicas, fixações, ajustes e mão de obra completa.

3.1.3 — Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento – 80 × 210 cm

Código: 23.04.100 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Semelhante ao item anterior, porém com largura de 80 cm. Folha melamínica lisa, batente de madeira seca, sem acabamento prévio. Montagem envolvendo fixação com parafusos, buchas, espuma expansiva ou calços, assegurando vedação e alinhamento.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da folha, batente, ferragens e instalação completa.

3.1.4 — Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento – 90 × 210 cm

Código: 23.04.110 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Porta interna de dimensões padrão ampliadas (90 cm), adequada também para acessibilidade. Folha melamínica lisa, resistência moderada; batente em madeira maciça ou engenheirada, sem pintura. Deve apresentar instalação com rebatedores e jogo adequado de ferragens.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e ajustes finais.

3.1.5 — Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento – 140 × 210 cm

Código: 23.04.130 – CPOS/CDHU | Unidade: un



Especificação Técnica:

Porta larga de duas folhas ou folha dupla articulada (dependendo do projeto), melamínica lisa, para vãos maiores. Batente de madeira dimensionado para largura ampliada. Ferragens reforçadas para suportar peso superior, dobradiças adicionais.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Abrange:

- fornecimento de folha(s), batente especial, ferragens reforçadas;
- instalação completa;
- ajustes.

3.1.6 — Porta em laminado fenólico melamínico com acabamento liso, batente de madeira sem revestimento – 220 x 210 cm

Código: 23.04.140 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Porta de grande largura (220 cm), geralmente em duas folhas. Folha(s) melamínica(s) lisa(s); batente de madeira reforçado. Necessita ferragens dimensionadas ao peso e controle de empenamento. Instalação deve garantir estabilidade e funcionamento suave das folhas.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, transporte, instalação e ajuste final.

3.1.7 — Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta externa com 1 folha

Código: 28.01.020 – CPOS/CDHU | Unidade: cj

Especificação Técnica:

Conjunto de ferragens composto por:

- maçaneta tipo alavanca,
- fechadura de segurança,
- cilindro/chave,
- dobradiças reforçadas,
- parafusos e acessórios.
- Ferragens com resistência à corrosão para uso externo (NBR 14913 – fechaduras).

Critérios de Medição:

- Medido por conjunto (cj) instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do kit completo, instalação, ajustes e testes.

3.1.8 — Ferragem completa com maçaneta tipo alavanca para porta externa com 2 folhas

Código: 28.01.030 – CPOS/CDHU | Unidade: cj

Especificação Técnica:

Semelhante ao item anterior, porém para porta dupla. Inclui fecho superior/inferior, dobradiças extras e fechadura apropriada para duas folhas.

Critérios de Medição:



- Por conjunto instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento completo, regulagens e fixações.

3.1.9 — Ferragem completa para porta de box de WC tipo Livre/Ocupado

Código: 28.01.070 – CPOS/CDHU | Unidade: cj

Especificação Técnica:

Conjunto formado por fechadura com indicador “Livre/Ocupado”, dobradiças próprias para box sanitário e acessórios de porta leve. Aplicável a portas de sanitário público, resistente à umidade.

Critérios de Medição:

- Medido por conjunto instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação da fechadura, dobradiças e todos os acessórios.

3.1.10 — Mola aérea para porta, com esforço acima de 60 kg até 80 kg

Código: 28.01.171 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Mola aérea hidráulica para fechamento automático de portas. Força regulável entre 60 e 80 kg. Corpo metálico resistente à corrosão. Instalação conforme normas de acessibilidade e recomendações do fabricante.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da mola, braços, parafusos e instalação completa.

3.1.11 — Barra de apoio reta em aço inoxidável 1 1/2" x 800 mm

Código: 30.01.030 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Barra de apoio para acessibilidade, tubo de aço inox Ø 1 1/2", comprimento 800 mm. Acabamento escovado; fixação com flange e parafusos de aço inox. Atende ABNT NBR 9050 – Acessibilidade.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui barra, fixações, buchas, instalação e testes de firmeza.

3.1.12 — Revestimento em chapa de aço inoxidável para proteção de portas, altura 40 cm

Código: 30.04.060 – CPOS/CDHU | Unidade: m

Especificação Técnica:

Chapa de aço inox aplicada na parte inferior da porta como proteção contra impacto.

Altura 40 cm, espessura adequada (≈0,8 a 1,2 mm). Fixação com adesivo estrutural ou parafusos, conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Medido em metro linear (m) instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da chapa, cortes, acabamentos, fixação e limpeza.



3.1.13 — Barra de apoio reta em aço inoxidável 1 1/4" x 400 mm

Código: 30.01.120 – CPOS/CDHU | Unidade: un

Especificação Técnica:

Barra de apoio em inox, tubo Ø 1 1/4", comprimento 400 mm. Indicada para apoio lateral em sanitários e vestiários. Instalação conforme ABNT NBR 9050.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e materiais de fixação.

4 — ESQUADRIAS METÁLICAS

4.1 — PORTAS

4.1.1 — Porta Corta-Fogo 90 x 210 x 4 cm — Fornecimento e Instalação

Código SINAPI: 90838 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Porta corta-fogo metálica com dimensões 0,90 x 2,10 m e espessura de 4 cm, composta por folha em chapa de aço galvanizado, núcleo corta-fogo com material termo-isolante expansivo e espuma mineral, resistência mínima ao fogo conforme classificação P-90. Batente metálico reforçado, dobradiças adequadas para portas corta-fogo e fecho automático tipo mola (door closer), quando previsto em norma. Atende ABNT NBR 15281, NBR 11742, NBR 13768 e Instruções Técnicas dos Corpos de Bombeiros para portas resistentes ao fogo.

Critérios de Medição:

- Medida por unidade (un) de porta corta-fogo entregue e instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento completo da porta e batente;
- preenchimento termo-isolante;
- guarnições corta-fogo;
- ferragens certificadas;
- instalação completa, ajustes e testes de fechamento automático;
- materiais auxiliares e fixações;
- limpeza e proteção.

4.1.2 — Porta Corta-Fogo Classe P-90 com Barra Antipânico em uma Face e Maçaneta na Outra — Completa

Código CPOS/CDHU: 24.02.054 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Porta metálica corta-fogo com resistência ao fogo P-90, montada em batente metálico reforçado. Equipamento com barra antipânico certificada em uma das faces e maçaneta de acionamento externo na face oposta. Folha composta por chapas de aço com núcleo isolante termoexpansivo. Instalação conforme normas ABNT NBR 11742, NBR 15281, NBR 13768, e ITs do Corpo de Bombeiros.

Critérios de Medição:

- Medição em metro quadrado (m²) da porta completa instalada (folha + batente + ferragens).
- Critérios de Remuneração:
- Inclui:
- fornecimento da folha, batente e barra antipânico;



- maçaneta, fechadura, dobradiças, guarnições corta-fogo;
- mão de obra de instalação, regulagens, calços e fixações;
- selagem perimetral corta-fogo;
- testes de funcionamento.

4.1.3 — Porta Corta-Fogo Classe P-90 com Barra Antipânico em uma Face e Maçaneta na Outra — Completa

Código CPOS/CDHU: 24.02.054 — Unidade: m²

(Item idêntico ao anterior. Mantém-se os mesmos requisitos técnicos.)

Especificação Técnica:

Mesma descrição do item 4.1.2.

Critérios de Medição:

- Medição em m².

Critérios de Remuneração:

- Idêntico ao item 4.1.2.

4.1.4 — Porta em Alumínio Anodizado de Correr, Sob Medida — Bronze/Preto

Código CPOS/CDHU: 25.02.240 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Porta de correr fabricada em perfis de alumínio anodizado, tonalidade bronze ou preto, com espessura mínima dos perfis segundo normas de esquadrias. Folha(s) com vedação perimetral, roldanas de alto desempenho, trilhos superior e inferior, fecho lateral e guia anti-descarrilamento. Pode receber vidro, chapa ou painel, conforme o projeto. Atende ABNT NBR 10821 (esquadrias de alumínio) e requisitos de desempenho da ABNT NBR 15575.

Critérios de Medição:

- Medido em m² da esquadria concluída, incluindo folhas, trilhos e acessórios.
- Critérios de Remuneração:
- Inclui:
- fornecimento de perfis, folhas, trilhos, fechos e roldanas;
- montagem e instalação;
- regulagens e testes funcionais;
- materiais de fixação e vedação.

4.1.5 — Porta de Ferro de Abrir, Parte Inferior Chapeada, Parte Superior para Receber Vidro, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 24.02.430 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Porta metálica batente em aço carbono, com parte inferior chapeada (fechamento metálico) e parte superior com abertura para instalação de vidro. Folha reforçada com travessas e montantes soldados, batente metálico com chumbadores, dobradiças tipo ferro 4" ou equivalente estrutural. Possui preparação para instalação de fechadura e ferragens. Recebe tratamento anticorrosivo e pode receber pintura conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Medição em m² do conjunto instalado (folha + batente).

Critérios de Remuneração:

- Inclui:
- fornecimento da porta, barras, chapas, reforços;



- montagem, soldas, lixamento, tratamento anticorrosivo;
- instalação, ajustes e limpeza;
- materiais auxiliares.

4.1.6 — Equipamento Automatizador Telescópico Unilateral para Portas Deslizantes de Folha Dupla

Código CPOS/CDHU: 28.20.810 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Sistema automatizador telescópico para portas de correr de duas folhas, com acionamento unilateral. Inclui motor elétrico, trilhos, braços telescópicos, controles eletrônicos, sensores de segurança e kit de fixação. Deve permitir abertura/fechamento suave, ajustes de velocidade, frenagem e modo manual em caso de falha. Atende normas de segurança aplicáveis para automação de portas deslizantes.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade (un) do conjunto instalado e funcionando.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do equipamento completo;
- trilhos, braços, sensores e controlador;
- instalação elétrica e mecânica;
- testes de funcionamento e calibração;
- garantia e entrega final.

4.1.7 — Pannel em Compensado Naval, Espessura 25 mm

Código CPOS/CDHU: 23.08.110 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Pannel produzido em compensado naval, espessura nominal de 25 mm, com camadas coladas com resina resistente à umidade e adequada para ambientes externos ou sujeitos à intempérie. Acabamento liso, cortes segundo projeto e bordas seladas.

Critérios de Medição:

- Medição em m² do pannel aplicado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do compensado;
- cortes, ajustes, fixações;
- mão de obra e materiais auxiliares.

4.1.8 — Porta/Portão de Correr em Tela Ondulada de Aço Galvanizado, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 24.02.280 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Porta ou portão metálico de correr confeccionado com tela ondulada de aço galvanizado, fixada a estrutura tubular reforçada. Trilhos superiores e inferiores, roldanas industriais, fechos e guias laterais. Resistente a intempéries devido à galvanização. Pode receber pintura conforme especificação do projeto.

Critérios de Medição:

- Medido em m² do portão concluído.

Critérios de Remuneração:

Inclui:



- fornecimento da estrutura, tela, trilhos e roldanas;
- montagem, soldagem e ajustes;
- instalação completa;
- materiais auxiliares e proteção.

4.1.9 — Porta de Entrada de Abrir em Alumínio, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 25.02.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Porta de entrada fabricada com perfis de alumínio reforçado, anodizados ou pintados eletrostaticamente. Folha articulada com dobradiças metálicas, fecho lateral e elementos de vedação. Pode receber vidro, chapa de alumínio ou painel composto, conforme projeto. Atende ABNT NBR 10821 e critérios de desempenho de esquadrias da NBR 15575.

Critérios de Medição:

- Medição em m² da porta instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento da folha e batente;
- ferragens e acessórios;
- instalação, ajustes, fixações e limpeza;
- materiais de vedação e acabamento.

4.2 — JANELAS

4.2.1 — Caixilho em Alumínio Basculante, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 25.01.040 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Caixilho basculante fabricado em perfis de alumínio extrudado, anodizados ou pintados eletrostaticamente, conforme tonalidade definida em projeto. Sistema basculante com básculas acionadas por fecho apropriado, braços metálicos e articulações de alta resistência. Possui borrachas de vedação, fechamento de segurança e encaixes para vidro ou acrílico, conforme especificação. Atende às normas ABNT NBR 10821 (Esquadrias de alumínio) e desempenho conforme NBR 15575.

Critérios de Medição:

- Medição em m², considerando área total do caixilho instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento dos perfis, braços basculantes, fechos e borrachas;
- cortes, montagem e instalação;
- regulagens e testes;
- materiais auxiliares e fixações.

4.2.2 — Caixilho em Alumínio de Correr, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 25.01.080 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Janela ou porta-janelão de correr, fabricada em perfis de alumínio extrudado, com trilho superior e inferior, roldanas de deslizamento suave e fecho tipo pressão ou similar. Vedação perimetral com borrachas e escovas.



Pode receber vidro ou painel conforme projeto. Fabricada conforme ABNT NBR 10821 e requisitos de desempenho da NBR 15575.

Critérios de Medição:

- Medição em m² de caixilho instalado, incluindo as folhas e trilhos.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento dos perfis, roldanas, trilhos e fechos;
- instalação completa;
- regulagens;
- materiais de fixação e vedação.

4.2.3 — Caixilho em Alumínio Fixo, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 25.01.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Caixilho fixo constituído por perfis de alumínio anodizado ou pintado, com encaixes para vidro ou painel. Sistema sem partes móveis, com travessas e montantes dimensionados segundo dimensões do vão. Vedação perimetral com borrachas ou silicone estrutural apropriado. Atende ABNT NBR 10821 e NBR 15575.

Critérios de Medição:

- Medição em m² do caixilho fornecido e instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento dos perfis e acessórios;
- montagem e fixação à alvenaria;
- selagens e vedação;
- limpeza final.

4.2.4 — Caixilho em Alumínio Maxim-Ar, Sob Medida

Código CPOS/CDHU: 25.01.060 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Caixilho tipo Maxim-Ar, com folha projetante que abre por meio de braços articulados, permitindo ventilação controlada. Perfis de alumínio extrudado, anodizados ou pintados, roldanas ou articulações de alta durabilidade, fecho lateral e vedação perimetral. Compatível com vidro liso, temperado ou laminado, conforme projeto. Atende NBR 10821 e desempenho exigido pela NBR 15575.

Critérios de Medição:

- Medido em m² do caixilho instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento dos perfis, braços articulados e fechos;
- instalação completa;
- regulagens e testes;
- materiais auxiliares.

4.2.5 — Caixilho em Alumínio para Pele de Vidro, Tipo Fachada

Código CPOS/CDHU: 25.01.450 — Unidade: m²

Especificação Técnica:



Sistema de caixilho em alumínio para fachada tipo pele de vidro (structural glazing ou stick system). Perfis estruturais dimensionados conforme cargas de vento, altura e modulação arquitetônica. Vedação com silicone estrutural, EPDM ou juntas próprias para fachada. Compatível com vidro laminado, insulado ou temperado, conforme projeto arquitetônico e cálculos de desempenho. Atende ABNT NBR 10821, NBR 15575, NBR 7199 (vidros) e normas aplicáveis de fachadas.

Critérios de Medição:

Medição em m² da área total de caixilho instalada, sem descontar perfis internos.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento dos perfis estruturais, travessas, montantes e juntas;
- montagem e fixação;
- selagens estruturais e estanqueidade;
- todos os materiais auxiliares.

4.2.6 — Caixilho em Alumínio para Pele de Vidro, Tipo Fachada

Código CPOS/CDHU: 25.01.450 — Unidade: m²

(Item idêntico ao 4.2.5 — mantém-se o mesmo texto técnico.)

Especificação Técnica:, Medição e Remuneração

Mesma descrição do item 4.2.5.

4.3 — ACESSÓRIOS METÁLICOS

4.3.1 — Grade de Proteção para Caixilhos

Código CPOS/CDHU: 24.02.450 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Grade metálica de proteção para janelas, porta-janelas ou demais caixilhos, confeccionada em barras de aço ou perfis tubulares, galvanizados ou com tratamento anticorrosivo, conforme especificações do projeto. As barras podem ser verticais, horizontais ou moduladas, conforme detalhamento. Fixação com chumbadores metálicos, parafusos ou solda, de acordo com o tipo de suporte. Aplicação destinada à proteção contra intrusão, reforçando a segurança sem comprometer ventilação. Acabamento conforme projeto: galvanização, pintura anticorrosiva ou pintura eletrostática.

Critérios de Medição:

- Medição em m², considerando a área total instalada da grade.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento das barras, tubos ou perfis;
- cortes, soldas, dobramentos e montagem;
- pintura ou proteção anticorrosiva;
- instalação completa e fixações;
- materiais auxiliares e limpeza da área.

4.3.2 — Tela de Proteção Tipo Mosquiteira Removível, em Fibra de Vidro com Revestimento em PVC e Requadro em Alumínio

Código CPOS/CDHU: 25.20.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:



Tela mosquiteira removível composta por manta de fibra de vidro revestida em PVC, resistente a intempéries, fungos e deformações. A tela é instalada em requadro de alumínio extrudado, anodizado ou pintado, dimensionado ao vão da esquadria. Fixação removível por presilhas, encaixes ou fechos próprios, permitindo retirada para limpeza. Atende aos requisitos de durabilidade e ventilação adequada, sem obstrução visual significativa.

Critérios de Medição:

- Medição em m², correspondente à área total da tela com o requadro.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento da tela de fibra de vidro, revestimentos e requadro de alumínio;
- cortes, montagem e encaixe;
- instalação das presilhas ou fechos removíveis;
- materiais de fixação;
- testes de encaixe e acabamento final.

4.3.3 — Corrimão Tubular em Aço Galvanizado, Diâmetro 2"

Código CPOS/CDHU: 24.03.320 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Corrimão tubular fabricado em aço galvanizado, diâmetro nominal 2", com curvas, emendas e suportes conforme projeto. Atende às normas de acessibilidade ABNT NBR 9050, incluindo:

- superfície lisa, contínua e sem arestas;
- altura adequada (entre 0,92 m e 1,00 m para corrimão superior e conforme projeto para inferior);
- extremidades recurvadas ou retornadas à parede;
- resistência mecânica compatível com uso em escadas e rampas.
- Pode receber pintura anticorrosiva ou eletrostática, conforme especificação.

Critérios de Medição:

Medição em metros lineares (m), incluindo curvas, terminais e segmentos de continuidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento dos tubos de aço galvanizado;
- fabricação de curvas, suportes e emendas;
- instalação completa na rampa ou escada;
- chumbadores, parafusos e eventuais soldas;
- acabamento e pintura (quando previsto);
- limpeza e testes de firmeza.

5 — VIDROS

5.1 — Instalação de Vidro Liso Incolor, Espessura 6 mm, em Esquadria de Madeira, Fixado com Baguete

Código SINAPI: 102156 — Unidade: m² — Referência: AF_01/2021

Especificação Técnica:

Instalação de vidro liso incolor, espessura nominal 6 mm, aplicado em esquadrias de madeira conforme detalhamento do projeto. O vidro deve atender às normas vigentes (como ABNT NBR 7199 – Projeto, execução e aplicações de vidro na construção civil). A fixação é executada com baguete de madeira, pregada ou parafusada,



garantindo compressão uniforme. As bordas do vidro devem ser lixadas quando necessário para evitar trincas. Inclui limpeza do vidro e verificação de encaixe, garantindo estanqueidade e segurança.

Critérios de Medição:

- Medição em m², considerando a área efetivamente instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do vidro liso 6 mm;
- cortes, lixamento das bordas e ajustes;
- fornecimento e fixação de baguetes;
- mão de obra para colocação;
- materiais auxiliares (pregos, parafusos, calços, selantes);
- limpeza final da superfície.

5.2 — Instalação de Vidro Temperado, Espessura 8 mm, Encaixado em Perfil U

Código SINAPI: 102180 — Unidade: m² — Referência: AF_01/2021_PS

Especificação Técnica:

Instalação de vidro temperado, espessura 8 mm, com cantos lapidados, encaixado em perfil tipo U de alumínio, PVC ou aço, conforme projeto. O vidro deve atender à ABNT NBR 14698 (vidro temperado). A instalação contempla calços, nivelamento, alinhamento e trava com silicone neutro ou componentes especificados para esse tipo de esquadria. Aplicação em divisórias, portas, painéis ou vedações conforme detalhamento arquitetônico.

Critérios de Medição:

- Medição em m², correspondente à área efetivamente instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do vidro temperado 8 mm;
- encaixe no perfil U;
- fixação, calços e selantes;
- materiais complementares e acessórios;
- ajustes, nivelamento e limpeza final.

5.3 — Instalação de Vidro Temperado, Espessura 10 mm, Encaixado em Perfil U

Código SINAPI: 102181 — Unidade: m² — Referência: AF_01/2021_PS

Especificação Técnica:

Instalação de vidro temperado 10 mm, lapidado nas bordas, utilizado em vedações estruturais, divisórias internas, portas ou panos fixos, encaixado em perfil U, conforme projeto. O vidro deve atender à ABNT NBR 14698. Instalação com calços sintéticos adequados para evitar tensões, preenchimento com selante e conferência de prumo e nível.

Critérios de Medição:

- Medição em m² de vidro efetivamente instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do vidro temperado 10 mm;
- cortes, lapidação e ajustes;
- encaixe no perfil U;
- selantes, calços e materiais auxiliares;



- limpeza final e retirada de resíduos.

5.4 — Película de Controle Solar Refletiva na Cor Prata, Aplicada em Vidros

Código CPOS/CDHU: 32.06.231 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Película de controle solar refletiva, cor prata, aplicada sobre superfícies de vidro previamente limpas. Material composto por camadas poliméricas e metálicas que reduzem a transmissão de calor, radiação UV e luminosidade excessiva. A aplicação exige limpeza total da superfície, corte exato da película, aplicação com solução apropriada e remoção de bolhas para acabamento uniforme. Atende aos requisitos de desempenho térmico e visual especificados no projeto.

Critérios de Medição:

- Medição em m², considerando área total efetivamente adesivada.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento da película refletiva prata;
- preparação e limpeza do vidro;
- aplicação completa sem bolhas;
- materiais auxiliares (espátulas, soluções aplicadoras, estiletes);
- acabamento das bordas;
- limpeza final.

5.5 — Instalação de Vidro Temperado, Espessura 10 mm, Encaixado em Perfil U

Código SINAPI: 102181 — Unidade: m² — Referência: AF_01/2021_PS

Observação

Este item é idêntico ao 5.3, aparecendo novamente na planilha. Repetimos o memorial exatamente igual ao do item anterior.

Especificação Técnica:, Medição e Remuneração

Idênticos ao item 5.3.

6 — COBERTURA

6.1 — Calha, Rufo e Afins em Chapa Galvanizada nº 24 — Corte 0,33 m

Código CPOS/CDHU: 16.33.022 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de calhas, rufos e elementos complementares fabricados em chapa galvanizada nº 24, espessura equivalente, incluindo cortes, dobras e conformações necessárias para perfeita adaptação à cobertura ou alvenaria.

O item contempla:

- rufos laterais e centrais;
- contrarufos;
- calhas de beiral;
- arremates metálicos;
- peças especiais decorrentes de recortes e mudanças de nível.

Os elementos devem ser fixados com parafusos galvanizados, rebites, selantes e materiais auxiliares adequados, garantindo estanqueidade e desempenho conforme normas técnicas (NBR 15253 e correlatas). Inclui ainda pintura anticorrosiva nos pontos de corte quando aplicável.



Critérios de Medição:

- Medição por metro linear (m), considerando o desenvolvimento linear instalado conforme projeto.
- Comprimentos de peças especiais também são medidos linearmente.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento da chapa galvanizada nº 24;
- fabricação, corte e dobra;
- transporte, montagem e fixação;
- selagem de juntas;
- materiais auxiliares (rebites, parafusos, selantes, ancoragens);
- eventuais ajustes e acabamento final;
- proteção anticorrosiva nos cortes quando necessário.

6.2 — Fixação de Tubos Horizontais de PPR com Abraçadeira Metálica Tipo D

Código SINAPI: 91176 — Unidade: m — Referência: AF_09/2023

Especificação Técnica:

Serviço de fixação de tubulação horizontal em PPR, com diâmetros ≤ 40 mm, utilizando abraçadeira metálica rígida tipo D com parafuso de fixação de 1 1/4", instalada diretamente em laje ou parede.

O serviço contempla:

- marcação das posições de instalação;
- perfuração da base (laje ou alvenaria);
- colocação de buchas ou insertos metálicos;
- fixação das abraçadeiras;
- apoio e travamento uniforme dos tubos de PPR;
- espaçamento das abraçadeiras conforme norma e projeto hidráulico.

O objetivo é garantir suporte, alinhamento e desempenho da rede, evitando deformações ou vibrações.

Critérios de Medição:

- Medição em metro linear (m), considerando o comprimento total da tubulação fixada.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento das abraçadeiras metálicas tipo D e parafusos 1 1/4";
- materiais complementares (buchas, fitas, ancoragens);
- mão de obra de perfuração, fixação e alinhamento;
- nivelamento e conferência final da linha de tubos;
- limpeza e retirada de resíduos.

7 — IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1 — LAJES E TERRAÇOS

7.1.1 — Impermeabilização com Manta Asfáltica em Duas Camadas (E = 3 mm e E = 4 mm)

Código SINAPI: 98547 — Unidade: m² — Referência AF_09/2023

Especificação Técnica:

Impermeabilização de superfícies horizontais em lajes e terraços por meio da aplicação de duas camadas de manta asfáltica, sendo:



- 1ª camada: manta com espessura de 3 mm;
- 2ª camada: manta com espessura de 4 mm;
- Aplicação prévia de primer asfáltico em toda a superfície;
- Inclui regularização da base, quando necessária, para garantir aderência e evitar bolhas ou falhas de aderência;
- Soldagem das mantas por maçarico, com sobreposição mínima de acordo com fabricante (geralmente 10 cm);
- Subida de rodapés e elementos verticais conforme norma da ABNT (NBR 9575 e NBR 9952).

Critérios de Medição:

- Medição em m², considerando a área efetivamente impermeabilizada.
- Áreas de rodapés e retornos são incluídas na medição.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do primer, manta 3 mm e manta 4 mm;
- mão de obra completa de preparação, aplicação e soldagem;
- sobreposições, arremates, subidas e arremates verticais;
- materiais de consumo (gás, pincéis, rolos, ferramentas).

7.1.2 — Proteção Mecânica com Argamassa Cimento:Areia 1:3 (E = 3 cm)

Código SINAPI: 98565 — Unidade: m² — Referência AF_09/2023

Especificação Técnica:

Execução de proteção mecânica sobre sistema de impermeabilização horizontal através de camada de argamassa cimentícia traço 1:3 (cimento:areia), com espessura de 3 cm, aplicada de forma contínua, desempenada e nivelada. Função principal: proteger a manta asfáltica contra perfurações, abrasão e ações mecânicas.

Critérios de Medição:

- Medição em m² da área protegida.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento de cimento e areia;
- preparo e aplicação da argamassa;
- execução de juntas de dilatação quando previsto;
- acabamento final desempenado;
- proteção da impermeabilização durante o serviço.

7.1.3 — Revestimento com Porcelanato Esmaltado Antiderrapante (Grupo BIA)

Código CPOS/CDHU: 18.08.032 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de porcelanato esmaltado antiderrapante, adequado para área externa e ambientes com alto tráfego, grupo de absorção BIA ($\leq 0,5\%$). Instalação inclui:

- argamassa colante industrializada apropriada para porcelanato;
- execução de paginação conforme projeto;
- cortes, recortes e peças especiais;
- rejuntamento com produto adequado ao tipo de revestimento;
- limpeza e entrega final.



Critérios de Medição:

- Medição por m² de revestimento assentado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento do porcelanato;
- argamassa colante e rejunte;
- mão de obra de assentamento, recortes e nivelamento;
- limpeza final.

7.1.4 — Rodapé em Porcelanato Esmaltado Antiderrapante (Grupo BIA)

Código CPOS/CDHU: 18.08.042 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de rodapé em porcelanato esmaltado antiderrapante, grupo de absorção BIA, em áreas externas e ambientes com alto tráfego.

Inclui:

- corte das peças;
- assentamento com argamassa colante industrializada;
- rejuntamento;
- acabamento das arestas superiores.

Critérios de Medição:

- Medição por metro linear (m) de rodapé executado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento das peças de porcelanato;
- mão de obra de corte, assentamento e rejunte;
- materiais auxiliares;
- acabamento final e limpeza.

8 — REVESTIMENTO DE TETO

8.1 — Forro em Drywall para Ambientes Comerciais, com Estrutura Bidirecional

Código SINAPI: 96114 — Unidade: m² — Referência AF_08/2023_PS

Especificação Técnica:

Execução de forro em placas de gesso acartonado (drywall) aplicado em ambientes comerciais, composto por:

- placas de gesso standard ou adequadas ao ambiente, fixadas em estrutura metálica;
- estrutura bidirecional com perfis metálicos galvanizados;
- fixações com parafusos específicos para drywall;
- tratamento de juntas com fita e massa apropriada;
- acabamento final pronto para pintura.

Critérios de Medição:

- Medido em m² de forro executado.

Critérios de Remuneração:

Inclui:

- fornecimento das placas de gesso;



- perfis metálicos e acessórios;
- mão de obra completa de montagem, fixação, tratamento de juntas e nivelamento.

8.2 — Forro em Fibra Mineral NRC 0,65, Placas Removíveis 625 × 625 mm

Código CPOS/CDHU: 22.03.140 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de forro acústico removível em placas de fibra mineral com índice de absorção acústica NRC 0,65 no formato 625 × 625 mm, incluindo:

- estrutura modular metálica;
- suportes, perfis secundários e principais;
- nivelamento e apoio;
- acabamento pronto e removível para manutenção.

Critérios de Medição:

- Medido em m² de forro concluído.

Critérios de Remuneração:

Inclui: placas, estrutura metálica, suspensões, perfis, mão de obra e acabamento final.

8.3 — Acabamentos para Forro (Roda-forro Metálico ou Plástico)

Código SINAPI: 96121 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Instalação de acabamentos de arremate para forros, incluindo roda-forro, perfis metálicos ou plásticos, conforme sistema e projeto. Inclui cortes, fixações e encaixes.

Critérios de Medição:

- Medição em metro linear (m) de acabamento executado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento dos perfis, acessórios e mão de obra de instalação.

9 — REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

9.1 — Chapisco Interno para Alvenaria e Concreto (Argamassa 1:3)

Código SINAPI: 87878 — Unidade: m² — Referência AF_10/2022

Especificação Técnica:

Aplicação de chapisco manual sobre alvenarias e elementos de concreto internos, com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia), utilizando colher de pedreiro. Função: promover aderência para as camadas posteriores de revestimento.

Critérios de Medição:

- Medição em m² da superfície chapiscada.

Critérios de Remuneração:

Inclui: fornecimento de materiais, preparo manual da argamassa e aplicação.

9.2 — Emboço Interno (Argamassa 1:2:8, E = 17,5 mm)

Código SINAPI: 87527 — Unidade: m² — Referência AF_03/2024

Especificação Técnica:



Aplicação de emboço interno, traço 1:2:8 (cimento:cal:areia), com preparo mecânico, aplicado manualmente em ambientes internos com área inferior a 5 m². Espessura final: 17,5 mm, utilizando taliscas para nivelamento.

Critérios de Medição:

- Medido em m² da parede revestida.

Critérios de Remuneração:

Inclui mão de obra, fornecimento e preparo da argamassa, taliscamento e acabamento desempenado.

9.3 — Espuma Flexível de Poliuretano (50 mm) para Absorção Acústica

Código CPOS/CDHU: 32.06.130 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de espuma flexível de poliuretano poliéter/poliéster para absorção acústica, com espessura de 50 mm, aplicada sobre superfícies internas, fixada conforme especificação do fabricante.

Critérios de Medição:

- Medição em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da espuma acústica, adesivos e mão de obra de aplicação.

9.4 — Peitoril Linear em Granito/Mármore, L = 15 cm

Código SINAPI: 101965 — Unidade: m — Referência AF_11/2020

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de peitoril linear em granito ou mármore, largura 15 cm, incluindo:

- corte e acabamento da pedra;
- instalação com argamassa 1:6 com aditivo;
- rejuntamento e nivelamento.

Critérios de Medição:

- Medido em metro linear (m) de peitoril executado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da pedra, argamassa, mão de obra e acabamento final.

10 — REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS

10.1 — Chapisco (Argamassa 1:3), Superfícies Externas

Código SINAPI: 87878 — Unidade: m² — AF_10/2022

(Mesma composição do item 9.1, aplicado em área externa.)

Especificação Técnica:

Chapisco manual com argamassa 1:3 sobre alvenarias e estruturas de concreto externas.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, preparo e aplicação.

10.2 — Emboço Externo (Argamassa 1:2:8, E = 17,5 mm)

Código SINAPI: 87527 — Unidade: m² — AF_03/2024

(Mesma composição do item 9.2, aplicado em fachada.)



Especificação Técnica:

Emboço externo, traço 1:2:8, preparo mecânico, aplicado manualmente, espessura 17,5 mm, taliscado.

Critérios de Medição:

- Medido por m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, mão de obra e taliscamento.

10.3 — Revestimento em Placa de ACM 4 mm, Acabamento PVDF

Código CPOS/CDHU: 21.03.151 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de placas de alumínio composto (ACM), espessura total 4 mm, com acabamento em PVDF (alta durabilidade). Inclui:

- subestrutura metálica de suporte;
- perfis, grampos, fixações e selantes;
- recortes, cantos, dobra e paginação conforme projeto;
- instalação com travamento e proteção.

Critérios de Medição:

- Medição por m² instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui placas ACM, subestrutura, acessórios, mão de obra completa e acabamento final.

11 — PISOS INTERNOS

11.1 — Contrapiso (Argamassa 1:4), Espessura 2 cm

Código SINAPI: 87620 — Unidade: m² — AF_07/2021

Especificação Técnica:

Execução de contrapiso aderido sobre laje, em áreas internas secas, com argamassa traço 1:4 preparada mecanicamente, espessura final de 2 cm.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, preparo, aplicação, sarrafeamento, nivelamento e limpeza da área de trabalho.

11.2 — Porcelanato 60×60 cm (Ambientes 5 a 10 m²)

Código SINAPI: 87262 — Unidade: m² — AF_02/2023_PE

Especificação Técnica:

Assentamento de revestimento porcelanato 60×60 cm com argamassa colante industrializada, aplicação em ambientes de 5 a 10 m², incluindo rejuntamento.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui mão de obra, argamassa, rejunte, recortes e acabamento final.

11.3 — Porcelanato 60×60 cm (Ambientes 5 a 10 m²)



Código SINAPI: 87262 — Unidade: m² — AF_02/2023_PE
(Mesma composição do item 11.2, aplicado em outro ambiente.)

Especificação Técnica:

Assentamento de porcelanato 60×60 cm com argamassa colante, incluindo rejunte e recortes.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, aplicação e acabamento.

11.4 — Rodapé em Porcelanato Acetinado

Código CPOS/CDHU: 18.08.100 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Rodapé em porcelanato esmaltado acetinado, grupo BIA, assentado com argamassa colante, incluindo rejuntamento.

Critérios de Medição:

- Medido em metros lineares.

Critérios de Remuneração:

Inclui peças, recortes, colagem e acabamento.

11.5 — Carpete Bouclê 6 mm (Tráfego Intenso)

Código CPOS/CDHU: 21.04.110 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Revestimento em carpete tipo bouclê, espessura 6 mm, próprio para uso comercial e tráfego intenso.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui material, adesivo e instalação completa.

11.6 — Rodapé de Cordão de Poliamida

Código CPOS/CDHU: 21.10.220 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Rodapé de cordão de poliamida com fixação por adesivo específico.

Critérios de Medição:

- Medido em m.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, cortes, aplicação e acabamento.

11.7 — Piso em Granilite Moldado no Local

Código CPOS/CDHU: 17.10.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Piso moldado in loco em granilite, com mistura de cimento e agregados, polimento até acabamento final.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:



Inclui preparo, formas, execução, cura e polimento.

11.8 — Degrau em Granilite Moldado no Local

Código CPOS/CDHU: 17.10.120 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Execução de degraus em granilite moldado no local, com acabamento polido.

Critérios de Medição:

- Medido em m.

Critérios de Remuneração:

Inclui formas, aplicação, acabamento e polimento.

11.9 — Rodapé em Granilite Moldado no Local (até 10 cm)

Código CPOS/CDHU: 17.10.200 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Rodapé em granilite moldado no local, altura até 10 cm, com polimento final.

Critérios de Medição:

- Medido em m.

Critérios de Remuneração:

Inclui execução completa, acabamento e limpeza.

11.10 — Resina Acrílica para Piso de Granilite

Código CPOS/CDHU: 17.40.150 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Aplicação de resina acrílica sobre piso de granilite para proteção e brilho.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui limpeza da superfície, aplicação de demãos e polimento.

11.11 — Revestimento Sintético Borracha/PVC para Sinalização Tátil

Código CPOS/CDHU: 30.04.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Revestimento tátil direcional ou de alerta em borracha/PVC, colado sobre o piso.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui material, adesivo e instalação completa.

11.12 — Piso Tátil de Concreto Intertravado (6 cm)

Código CPOS/CDHU: 30.04.100 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Piso tátil alerta/direcional em peças de concreto intertravado, espessura 6 cm, rejuntado em areia.

Critérios de Medição:

- Medido em m².



Critérios de Remuneração:

Inclui colchão de areia, assentamento, rejuntamento e nivelamento.

11.13 — Soleira em Mármore (15 cm × 2 cm)

Código SINAPI: 98695 — Unidade: m — AF_09/2020

Especificação Técnica:

Soleira em mármore, largura 15 cm e espessura 2 cm, assentada com argamassa colante.

Critérios de Medição:

- Medido em m.

Critérios de Remuneração:

Inclui material, cortes, assentamento e acabamento.

11.14 — Peitoril/Soleira em Granito (2 cm, Largura 21–30 cm)

Código CPOS/CDHU: 19.01.064 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Peitoril ou soleira em granito polido, espessura 2 cm, largura entre 21 e 30 cm.

Critérios de Medição:

- Medido em m.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, cortes, assentamento e rejuntamento.

12.1 — REDE DE ÁGUA FRIA / DRENO DE AR-CONDICIONADO

12.1.1 — Tubo PVC Soldável DN 25 mm (3/4")

Código CPOS/CDHU: 46.01.020 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido soldável, cor marrom, DN 25 mm, incluindo todas as conexões necessárias. Aplicação para rede de água fria e drenos de ar-condicionado.

Critérios de Medição:

- Medido por metro linear instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento de tubos e conexões, cortes, soldagem, assentamento, testes e demais materiais e serviços.

12.1.2 — Tubo PVC Soldável DN 32 mm (1")

Código CPOS/CDHU: 46.01.030 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 32 mm, incluindo todas as conexões. Destinado à condução de água fria ou drenos.

Critérios de Medição:

- Medido por metro linear.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, conexões, soldas, assentamento e testes.



12.1.3 — Tubo PVC Soldável DN 50 mm (1 1/2")

Código CPOS/CDHU: 46.01.050 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 50 mm, com todas as conexões necessárias para funcionamento da rede.

Critérios de Medição:

- Medido em metros lineares executados.

Critérios de Remuneração:

Inclui tubos, conexões, soldagem, instalação e testes.

12.1.4 — Tubo PVC Soldável DN 75 mm (2 1/2")

Código CPOS/CDHU: 46.01.070 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN 75 mm, incluindo conexões. Utilizado para redes internas de água ou condução de drenos.

Critérios de Medição:

- Medido em metros lineares assentados.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, conexões, cortes, soldas, fixação e testes.

12.1.5 — Registro de Gaveta 3/4" com Acabamento Cromado

Código SINAPI: 89987 — Unidade: un — AF_08/2021

Especificação Técnica:

Registro de gaveta bruto em latão, roscável, 3/4", fornecido com acabamento cromado e canopla. Inclui instalação completa.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do registro, acabamento cromado, conexões, instalação, testes e estanqueidade.

12.1.6 — Hidrômetro DN 50 mm (2")

Código CPOS/CDHU: 45.03.010 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Hidrômetro em ferro fundido, diâmetro nominal de 50 mm (2"), adequado para medição de consumo em redes prediais e comerciais.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, conexões, testes de funcionamento e verificação.

12.2 — REDE DE ESGOTO / ÁGUA PLUVIAL

12.2.1 — Tubo PVC Soldável Série Normal DN 40 mm

Código CPOS/CDHU: 46.02.010 — Unidade: m

Especificação Técnica:



Tubo de PVC rígido branco, pontas lisas, linha esgoto série normal, DN 40 mm, incluindo todas as conexões.

Critérios de Medição:

- Medido em metro linear instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento dos tubos e conexões, cortes, soldagem, assentamento e testes de estanqueidade.

12.2.2 — Tubo PVC PXB com Junta Elástica DN 50 mm

Código CPOS/CDHU: 46.02.050 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido branco PXB, com virola e anel de borracha (junta elástica), linha esgoto série normal, DN 50 mm, incluindo conexões.

Critérios de Medição:

- Medido por metro linear.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, conexões, assentamento, encaixes, testes de estanqueidade e limpeza da tubulação.

12.2.3 — Tubo PVC PXB com Junta Elástica DN 75 mm

Código CPOS/CDHU: 46.02.060 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido branco PXB, com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN 75 mm, incluindo conexões.

Critérios de Medição:

- Medido em metros lineares assentados.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, conexões, assentamento, cortes, ajustes e testes.

12.2.4 — Tubo PVC PXB com Junta Elástica DN 100 mm

Código CPOS/CDHU: 46.02.070 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de PVC rígido branco PXB, com virola e junta elástica, linha esgoto série normal, DN 100 mm, incluindo conexões.

Critérios de Medição:

- Medido por metro linear instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, conexões, montagem, cortes, ajustes e testes de estanqueidade.

12.2.5 — Tubo Coletor de Esgoto DN 150 mm (Junta Elástica)

Código CPOS/CDHU: 46.05.040 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo PVC rígido tipo coletor de esgoto, junta elástica, DN 150 mm, incluindo conexões.

Critérios de Medição:

- Medido em metro linear.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, conexões, encaixes, assentamento, travamento e testes.



12.2.6 — Tubo Coletor de Esgoto DN 300 mm (Junta Elástica)

Código CPOS/CDHU: 46.05.070 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo PVC rígido tipo coletor de esgoto, junta elástica, DN 300 mm, incluindo conexões.

Critérios de Medição:

- Medido em metros lineares assentados.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do tubo, conexões, escavação local (quando prevista no item), encaixe, assentamento, nivelamento e testes.

12.2.7 — Caixa Sifonada PVC 100×150×50 mm com Grelha

Código CPOS/CDHU: 49.01.020 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa sifonada em PVC rígido, medidas 100 × 150 × 50 mm, fornecida com grelha plástica ou metálica conforme padrão.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, assentamento, conexões à tubulação, fixação da grelha e testes de escoamento.

12.2.8 — Caixa Sifonada PVC 150×150×50 mm com Grelha

Código CPOS/CDHU: 49.01.030 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa sifonada de PVC rígido com dimensões 150 × 150 × 50 mm, incluindo grelha.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui caixa, grelha, instalações, conexões e testes operacionais.

12.2.9 — Ralo Seco PVC 100×52×40 mm com Grelha

Código SBC: 053032 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Ralo seco quadrado em PVC, dimensões 100 × 52 × 40 mm, fornecido com grelha para escoamento superficial.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, encaixe à tubulação, fixação e testes.

12.2.10 — Caixa de Gordura PVC 19 litros com Tampa Reforçada

Código CPOS/CDHU: 49.03.036 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa de gordura em PVC, capacidade 19 litros, com tampa reforçada, destinada à retenção de resíduos gordurosos.

Critérios de Medição:



Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, conexões, vedação, testes e limpeza inicial.

12.2.11 — Caixa de Areia PVC DN 100 mm

Código CPOS/CDHU: 49.08.250 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal 100 mm, utilizada para retenção de partículas sólidas em sistemas pluviais.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, conexões, vedação e testes.

12.3 — APARELHOS E METAIS

12.3.1 — Vaso Sanitário com Caixa Acoplada (Louça Branca, Padrão Médio)

Código SINAPI: 86932 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada em louça branca padrão médio, incluindo engate flexível metálico cromado 1/2" x 40 cm. Fornecimento e instalação completos.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação, ligação hidráulica, testes e limpeza final.

12.3.2 — Lavatório de Louça para Canto sem Coluna (PMR)

Código CPOS/CDHU: 30.08.040 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Lavatório de louça para canto, sem coluna, adaptado para pessoas com mobilidade reduzida, conforme requisitos de acessibilidade (NBR 9050).

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, fixações, ligações e ajustes.

12.3.3 — Bacia Sanitária Sifonada para PMR (6 Litros)

Código CPOS/CDHU: 30.08.060 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Bacia sanitária sifonada em louça branca, modelo para pessoas com mobilidade reduzida, com volume de descarga de 6 litros.

Critérios de Medição:

- Por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, assentamento, fixação, vedação e testes.



12.3.4 — Torneira de Mesa para Lavatório (Hidromecânica, Alavanca, DN 1/2")

Código CPOS/CDHU: 44.03.720 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Torneira de mesa para lavatório, acionamento hidromecânico com alavanca, registro integrado regulador de vazão, fabricada em latão cromado, DN 1/2".

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes funcionais.

12.3.5 — Misturador de Mesa para Pia de Cozinha (Padrão Médio)

Código SINAPI: 86908 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Aparelho misturador metálico cromado para pia de cozinha, padrão médio, para água quente e fria. Fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, engates e testes.

12.3.6 — Torneira Cromada 1/2" ou 3/4" para Tanque (Padrão Médio)

Código SINAPI: 86914 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Torneira metálica cromada de 1/2" ou 3/4", padrão médio, para instalação em tanques. Inclui fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e teste.

12.3.7 — Tanque de Louça com Coluna (30 L)

Código SINAPI: 86872 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Tanque de louça branca com coluna, capacidade 30 litros ou equivalente, fornecido e instalado.

Critérios de Medição:

- Unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação, ligações hidráulicas e teste.

12.3.8 — Bancada de Granito Cinza Polido (1,50 × 0,60 m)

Código SINAPI: 86889 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Bancada de granito cinza polido para pia de cozinha, medindo 1,50 × 0,60 m. Inclui fornecimento e instalação.



Critérios de Medição:

- Por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, corte, instalação, rejuntas e fixações.

12.3.9 — Cuba Dupla em Aço Inoxidável 715×400×140 mm

Código CPOS/CDHU: 44.06.700 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Cuba dupla em aço inoxidável, dimensões 715 × 400 × 140 mm, para instalação em bancadas.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.10 — Torneira de Mesa Hidromecânica para Lavatório (DN 1/2")

Código CPOS/CDHU: 44.03.720 — Unidade: un

(Mesma especificação do item 12.3.4.)

12.3.11 — Mictório Sifonado em Louça (Padrão Médio)

Código SINAPI: 100858 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Mictório sifonado em louça branca, padrão médio, fornecido e instalado.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação, conexões e testes.

12.3.12 — Engate Flexível em Inox 1/2" × 30 cm

Código SINAPI: 86886 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Engate flexível metálico em aço inoxidável 1/2" × 30 cm. Fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.13 — Lavatório de Louça com Coluna (45 × 55 cm, Padrão Médio)

Código SINAPI: 86903 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Lavatório em louça branca com coluna, dimensões 45 × 55 cm ou equivalente. Fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui todos os materiais, instalação e testes.



12.3.14 — Sifão Flexível em PVC 1" x 1.1/2"

Código SINAPI: 86883 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Sifão em PVC tipo flexível, bitola 1" x 1.1/2". Fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.15 — Sifão Tipo Garrafa em Metal Cromado 1" x 1.1/2"

Código SINAPI: 86881 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Sifão metálico cromado, tipo garrafa, bitola 1" x 1.1/2". Inclui fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

12.3.16 — Sifão Tipo Garrafa/Copo em PVC 1.1/4" x 1.1/2"

Código SINAPI: 86882 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Sifão tipo garrafa/copo em PVC, bitolas 1.1/4" x 1.1/2". Fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais e instalação.

12.3.17 — Válvula Cromada 1.1/2" x 1.1/2" para Tanque/Lavatório

Código SINAPI: 86877 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Válvula metálica cromada 1.1/2" x 1.1/2", para tanques ou lavatórios, com ou sem ladrão.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.18 — Válvula Cromada Tipo Americana 3.1/2" x 1.1/2" para Pia

Código SINAPI: 86878 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Válvula metálica cromada tipo americana, 3.1/2" x 1.1/2", para pias de cozinha. Fornecimento e instalação.

Critérios de Medição:

- Unidade.



Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.19 — Dispenser para Papel Higiênico (Rolo 300/600 m)

Código CPOS/CDHU: 44.03.050 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Dispenser em ABS, para papel higiênico tipo rolo 300 a 600 m, com visor frontal.

Critérios de Medição:

- Por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação e ajustes.

12.3.20 — Saboneteira Plástica tipo Dispenser (800 a 1500 mL)

Código SINAPI: 95547 — Unidade: un — AF_01/2020

Especificação Técnica:

Dispenser plástico para sabonete líquido, capacidade de 800 a 1500 mL, incluindo fixações.

Critérios de Medição:

- Unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.21 — Dispenser Toalheiro em ABS para Folhas

Código CPOS/CDHU: 44.03.180 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Toalheiro em ABS para folhas de papel intercalado.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

12.3.22 — Barra de Apoio Lateral para Lavatório (PMR)

Código CPOS/CDHU: 30.01.061 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Barra lateral de apoio em aço inoxidável 1.1/4", comprimento de 25 a 30 cm, para lavatórios adaptados a pessoas com mobilidade reduzida.

Critérios de Medição:

- Unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação e ajustes.

12.3.23 — Ducha Higiênica Cromada

Código CPOS/CDHU: 44.03.360 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Ducha higiênica cromada completa, com mangueira e registro.



Critérios de Medição:

- Unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

12.4 – REDE DE COMBATE A INCÊNDIO

12.4.1 – Abrigo para hidrante completo

Código SINAPI 96765 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de abrigo para hidrante, dimensões 90×60×17 cm, confeccionado em chapa metálica tratada anticorrosiva, com porta e visor transparente. O conjunto inclui registro globo angular 45°, diâmetro 2.1/2", adaptador Storz 2.1/2", mangueira de incêndio com 20 m, redução 2.1/2" × 1.1/2" e esguicho regulável em latão 1.1/2". Toda a instalação deve seguir a **NBR 13714**, **NBR 17240** e instruções do Corpo de Bombeiros.

Critério de Medição:

- Unidade instalada e em funcionamento, incluindo todos os acessórios e ensaios.

Critério de Remuneração:

Pelo valor unitário contratado, incluindo fornecimento de materiais, instalação, fixações e testes.

12.4.2 – Abrigo para registro de recalque tipo coluna

Código CPOS/CDHU 50.01.340 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de abrigo para registro de recalque tipo coluna, completo, incluindo tubulações, conexões, válvulas e pintura de proteção. Implantação segundo projeto preventivo aprovado, atendendo NBR 13714.

Critério de Medição:

- Por unidade concluída.

Critério de Remuneração:

Valor unitário incluindo materiais, escavações localizadas, base, montagem e testes.

12.4.3 – Central de alarme de incêndio até 24 laços — UN

Código SIURB 9010053 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de central de alarme endereçável, até 24 laços, gabinete metálico, fonte interna, baterias seladas e módulos de supervisão. Deve atender NBR 17240.

Critério de Medição:

- Unidade instalada, configurada e testada.

Critério de Remuneração:

Valor unitário incluindo programação, cabeamento e testes integrados.

12.4.4 – Acionador manual quebra-vidro endereçável

Código SIURB 9010053 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Acionador manual (break-glass), do tipo endereçável, corpo ABS, compatível com a central instalada, fixado conforme altura normativa (1,10 m). Instalação conforme NBR 17240.



Critério de Medição:

- Por unidade instalada.

Critério de Remuneração:

Inclui fornecimento, infraestrutura, ligação e teste.

12.4.5 – Botoeira para bomba de incêndio tipo quebra-vidro

Código CPOS/CDHU 50.01.090 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Instalação de botoeira dedicada ao acionamento da bomba de incêndio, tipo quebra-vidro, corpo metálico, contatos NA/NF, conforme NBR 13714.

Critério de Medição:

- Por unidade instalada.

Critério de Remuneração:

Inclui fornecimento da botoeira, fiação e integração ao painel.

12.4.6 – Sirene eletrônica em caixa metálica

Código CPOS/CDHU 50.05.400 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Sirene eletrônica com caixa metálica, 4x4, instaladas em pontos estratégicos conforme estudo de audibilidade. Atende NBR 17240.

Critério de Medição:

- Unidade instalada e testada.

Critério de Remuneração:

Valor unitário incluindo instalação, cabos e fixações.

12.4.7 – Extintor de água pressurizada 10 L — UN

Código SINAPI 101905 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de extintor portátil classe A, carga de água pressurizada 10 L, com suporte metálico e sinalização fotoluminescente, conforme NBR 12962 e NBR 12693.

Critério de Medição:

- Unidade instalada no suporte.

Critério de Remuneração:

Inclui extintor, suporte e instalação.

12.4.8 – Extintor de CO₂ 6 kg Classe BC

Código SINAPI 101907 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Extintor portátil de dióxido de carbono, carga 6 kg, indicado para classe BC, com suporte e fixação. Atende NBR 12962 e 12693.

Critério de Medição:

- Por unidade.

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação.



12.4.9 – Extintor PQS 12 kg Classe 20 BC

Código CPOS/CDHU 50.10.084 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Extintor de pó químico seco 12 kg, classe 20 BC, suporte metálico, conforme **NBR 12693**.

Critério de Medição:

- Unidade instalada.

Critério de Remuneração:

Valor unitário completo.

12.4.10 – Placa fotoluminescente 200×200 mm

Código CPOS/CDHU 97.02.193 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Placas de sinalização fotoluminescente em PVC rígido, 200×200 mm, indicando equipamentos de incêndio, moldura rígida, instalada conforme **NBR 16820** e Corpo de Bombeiros.

Critério de Medição:

- Por unidade instalada.

Critério de Remuneração:

Valor unitário incluindo fixação.

12.4.11 – Luminária de emergência autônoma 15 W

Código SIURB 9010023 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Luminária autônoma com bateria interna, potência 15 W, corpo injetado, acionamento automático em falta de energia. Atende NBR 10898.

Critério de Medição:

- Unidade instalada.

Critério de Remuneração:

Incluso fornecimento e testes.

12.4.12 – Módulo de adaptação para luminária

Código CPOS/CDHU 50.05.160 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Módulo com autonomia de 90 min para adaptação de luminárias fluorescentes 32 W, com bateria carregadora. Instalação conforme NBR 10898.

Critério de Medição:

- Por unidade.

Critério de Remuneração:

Inclui instalação e testes.

12.4.13 – Reservatório fibra 15.000 L

Código CPOS/CDHU 48.02.008 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Reservatório em fibra de vidro, capacidade 15 000 L, para alimentação de sistema preventivo, com tampo, bocal, conexões e base nivelada. Atender NBR 13714 e fornecedor homologado.

Critério de Medição:



- Unidade instalada.
- Critério de Remuneração:
Inclui transporte, assentamento e interligações.

12.4.14 – Tubo galvanizado DN 2.1/2"

Código CPOS/CDHU 46.07.070 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubulação galvanizada roscável DN 2.1/2", classe pesada, juntas e conexões. Instalação aparente ou enterrada conforme projeto. Pintura anticorrosiva quando necessário.

Critério de Medição:

- Metro linear instalado.

Critério de Remuneração:

Inclui tubos, conexões, suportes, pintura e testes hidrostáticos.

12.4.15 – Conjunto moto-bomba 10 CV

Código CPOS/CDHU 43.10.050 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Conjunto moto-bomba centrífuga, potência 10 CV, monoestágio, altura manométrica 24–36 mca, vazão 45–53 m³/h, montada sobre base metálica, com válvulas de retenção e gaveta, manômetros e interligação.

Critério de Medição:

- Unidade instalada e testada.

Critério de Remuneração:

Inclui fornecimento, montagem, alinhamento, partida e ensaios.

12.4.16 – Base de concreto para bombas H=10 cm

Código SBC 077081 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Base de concreto simples, espessura 10 cm, fck ≥ 20 MPa, fôrmas e acabamento desempenado. Dimensões conforme conjunto eletromecânico.

Critério de Medição:

- Área executada em m².

Critério de Remuneração:

Inclui forma, concreto, cura e nivelamento.

12.4.17 – Serviços técnicos para obtenção do AVCB

Código SIURB 20005036 — Unidade: GL

Especificação Técnica:

Serviços técnicos especializados para obtenção de AVCB para edificações até 2.000 m², incluindo: levantamento, elaboração de plantas, memoriais, ART, protocolos, acompanhamento das vistorias e atendimento às exigências dos Bombeiros.

Critério de Medição:

- Global (GL).

Critério de Remuneração:

Valor global incluindo todas as tratativas.



12.4.18 – Execução de radier 30 cm fck 30 MPa

Código SINAPI 103073 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Execução de radier de 30 cm de espessura, concreto fck 30 MPa, formas em madeira, armaduras conforme projeto, cura úmida e acabamento. Aplicável para base de abrigo de bombas ou casa de máquinas.

Critério de Medição:

- m² executado.

Critério de Remuneração:

Inclui formas, aço, concreto, mão de obra e acabamento.

13 — INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

13.1 — IMPLANTAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO

13.1.1 — TE-10 Entrada Primária Simplificada – Poste Único (Neoenergia), 150 kVA, 15 kV – 220/127V

Código FDE: 09.01.010 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Implantação de entrada primária simplificada em poste único padrão Neoenergia, transformador 150 kVA (15 kV – 220/127 V), incluindo poste, ramal primário, chaves fusíveis, aterramento, para-raios, transformador, ramal de ligação, aterramento e todos os acessórios. Execução conforme normas da concessionária e NBR 14039.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do conjunto completo, instalação, testes, aterramento e interface com a concessionária.

13.1.2 — Cabo de cobre flexível 1,5 mm², anti-chama 450/750 V

Código SINAPI: 91924 — Unidade: m — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Cabo de cobre flexível 1,5 mm², isolamento PVC anti-chama 450/750 V, para circuitos terminais. Instalação em eletrodutos ou bandejamento, com identificação.

Critérios de Medição:

- Metro (m) de cabo instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, lançamento, identificação e testes de continuidade/isolação.

13.1.3 — Cabo de cobre flexível 2,5 mm², anti-chama 450/750 V

Código SINAPI: 91926 — Unidade: m — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Cabo de cobre flexível 2,5 mm², isolamento PVC anti-chama 450/750 V, utilizado para circuitos de tomadas e iluminação conforme NBR 5410.

Critérios de Medição:

- Metro (m) de cabo instalado.

Critérios de Remuneração:



Inclui fornecimento, lançamento e testes.

13.1.4 — Cabo de cobre flexível 4 mm², anti-chama 450/750 V

Código SINAPI: 91928 — Unidade: m — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Cabo de cobre flexível 4 mm², isolamento PVC anti-chama, para circuitos de maior carga. Lançamento em dutos, eletrocalhas ou canaletas.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do cabo, instalação e testes.

13.1.5 — Cabo de cobre flexível 6 mm², anti-chama 450/750 V

Código SINAPI: 91930 — Unidade: m — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Cabo de cobre flexível 6 mm² anti-chama para circuitos de alimentação e quadros secundários. Instalação conforme NBR 5410.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.1.6 — Cabo de cobre flexível 10 mm², anti-chama 450/750 V

Código SINAPI: 91932 — Unidade: m — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Cabo flexível 10 mm² anti-chama, para alimentação de quadros ou equipamentos. Instalação em linhas embutidas ou aparentes conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, lançamento e testes.

13.1.7 — Cabo de cobre flexível 25 mm², 0,6/1 kV — Rede enterrada

Código SINAPI: 92984 — Unidade: m — AF_12/2021

Especificação Técnica:

Cabo de cobre flexível 25 mm², isolamento 0,6/1 kV, para redes subterrâneas de distribuição. Instalação em eletroduto PEAD ou vala direta conforme NBR 15920.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, testes e identificação.

13.1.8 — Cabo de cobre flexível 35 mm², 0,6/1 kV — Rede aérea BT

Código SINAPI: 101563 — Unidade: m — AF_07/2020

Especificação Técnica:



Cabo flexível 35 mm², isolamento 0,6/1 kV, adequado para distribuição aérea de baixa tensão. Instalação em posteamento ou em infraestrutura interna conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, lançamento, fixações e testes.

13.1.9 — Cabo de cobre flexível 240 mm², 0,6/1 kV, isolamento HEPR 90°C

Código CPOS/CDHU: 39.21.140 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Cabo de grande seção (240 mm²), isolamento HEPR 90°C, para alimentação de alta capacidade de quadros gerais ou demandas concentradas. Instalação em eletrocalha, eletroduto ou bandejamento metálico.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do cabo, lançamento, apoios e testes.

13.1.10 — Eletroduto corrugado PEAD DN 75 mm, com acessórios

Código CPOS/CDHU: 38.13.030 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Eletroduto corrugado PEAD DN 75 mm, para redes subterrâneas e travessias. Inclui curvas, conexões e instalação em vala, com envelope de areia.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e acessórios.

13.1.11 — Eletroduto corrugado PEAD DN 100 mm, com acessórios

Código CPOS/CDHU: 38.13.040 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Eletroduto corrugado DN 100 mm, com acessórios, para cabos de potência ou múltiplos cabos de baixa tensão.

Critérios de Medição:

- Metro (m).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e acessórios.

13.1.12 — Caixa de passagem em alvenaria 0,80 × 0,80 × 0,80 m

Código FDE: 09.06.027 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa de passagem em alvenaria com dimensões internas 0,80 × 0,80 × 0,80 m, incluindo fundo em concreto, reboco interno, dutos, esperas e tampa de concreto.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:



Inclui execução completa, materiais e mão de obra.

13.1.13 — Tapa de concreto para caixa de alvenaria

Código FDE: 16.08.041 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Tapa de concreto para fechamento superior de caixas de passagem, com pega metálica e acabamento.

Critérios de Medição:

- Metro quadrado (m²).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.14 — Caixa de passagem em alvenaria 0,60 × 0,60 × 0,60 m

Código FDE: 09.06.026 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa de alvenaria 0,60 m³ com fundo concretado, reboco e esperas para eletrodutos.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e execução completa.

13.1.15 — Tapa de concreto para caixa de alvenaria

(mesmo código e descrição do item 13.1.13)

Código FDE: 16.08.041 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Vide item 13.1.13.

Critérios de Medição:

- m².

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.16 — Caixa de passagem em alvenaria 0,40 × 0,40 × 0,40 m

Código FDE: 09.06.025 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa em alvenaria com dimensões reduzidas, fundo concretado e tapa de concreto. Utilização para derivações leves.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais e execução.

13.1.17 — Tapa de concreto para caixa de alvenaria

Código FDE: 16.08.041 — Unidade: m²

(Mesmo conjunto de especificação dos itens 13.1.13 e 13.1.15)



13.1.18 — Caixa de tomada em alumínio para piso 4" x 4"

Código CPOS/CDHU: 40.02.010 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa de tomada em alumínio embutida no piso, 4" x 4", com tampa articulada e moldura adequada para ambientes internos.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e fixação.

13.1.19 — Caixa 4" x 4" média PVC, instalação em parede

Código SINAPI: 91943 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Caixa de embutir 4" x 4" média em PVC, instalada a 1,30 m do piso. Inclui conduletes, fixação e limpeza.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.20 — Caixa 4" x 2" média PVC, instalação em parede

Código SINAPI: 91940 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Caixa retangular PVC 4" x 2", instalada a 1,30 m do piso conforme padrão. Inclui buchas e fixações.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Fornecimento e instalação.

13.1.21 — Caixa octogonal PVC 4" x 4", instalação em laje

Código SINAPI: 91936 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Caixa octogonal PVC para instalação em laje, com travamento e esperas para conduítes.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação e interligações.

13.1.22 — Interruptor simples 1 módulo, 10 A/250 V

Código SINAPI: 91953 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Interruptor simples de 1 módulo, 10 A/250 V, incluindo suporte, placa e conexões.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:



Inclui fornecimento, instalação e testes de funcionamento.

13.1.23 — Interruptor paralelo 1 módulo (three-way)

Código SINAPI: 91955 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Interruptor paralelo (three-way), 1 módulo, com placa e suporte, para acionamento duplo de iluminação.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui instalação completa.

13.1.24 — Interruptor simples (2 módulos) + paralelo (1 módulo)

Código SINAPI: 91965 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Conjunto composto de interruptor simples (2 módulos) e interruptor paralelo (1 módulo), com placa e suporte padrão.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.1.25 — Interruptor bipolar 1 módulo, 10 A/250 V

Código SINAPI: 91981 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Interruptor bipolar 1 módulo, 10 A/250 V, com suporte e placa. Utilizado para acionamento de equipamentos específicos.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.1.26 — Interruptor intermediário 1 módulo, 10 A/250 V

Código SINAPI: 91979 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Interruptor intermediário (four-way), utilizado entre dois interruptores paralelos, 1 módulo, 10 A/250 V. Inclui placa e suporte.

Critérios de Medição:

- Unidade (un).

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.27 — Interruptor Pulsador Campinha (1 módulo), 10A/250V

Código SINAPI: 91985 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:



Interruptor tipo pulsador para acionamento de campainha, 1 módulo, corrente nominal 10A/250V, fornecido completo, incluindo suporte e placa. Instalação embutida em parede, conforme padrão da edificação.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, fixação, acessórios, mão de obra e testes funcionais.

13.1.28 — Tomada Média de Embutir (1 módulo), 2P+T 10A

Código SINAPI: 91996 — Unidade: un — AF_03/2023

Especificação Técnica:

Tomada de embutir, modelo médio, 1 módulo, padrão brasileiro (2P+T), corrente nominal 10A. Acompanha suporte e placa. Instalação em caixa conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do conjunto, instalação, conexão dos cabos, testes e limpeza final.

13.1.29 — Tomada de Canaleta/Perfilado Universal 2P+T

Código CPOS/CDHU: 40.04.230 — Unidade: cj

Especificação Técnica:

Tomada universal 2P+T instalada em canaleta ou perfilado, fornecida completa com caixa e tampa. Aplicação em instalações aparentes.

Critérios de Medição:

- Medido por conjunto instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, fixação, conexões e testes.

13.1.30 — Tomada RJ45 para Rede de Dados

Código CPOS/CDHU: 40.04.096 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Tomada RJ45 para rede estruturada de dados, categoria conforme projeto, fornecida completa com placa. Instalação embutida ou aparente conforme especificação.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, crimpagem, testes e identificação.

13.1.31 — Fusível Diazed Retardado (35A a 63A)

Código CPOS/CDHU: 37.12.220 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fusível tipo diazed retardado, para correntes de 35A a 63A, conforme necessidade do quadro elétrico. Instalação em bases apropriadas.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:



Inclui fornecimento, instalação e testes operacionais.

13.1.32 — Fusível Diazed Retardado (2A a 25A)

Código CPOS/CDHU: 37.12.200 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fusível tipo diazed retardado, para correntes de 2A a 25A. Aplicação em quadros e comandos elétricos.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.1.33 — Botoeira de Comando Liga-Desliga

Código CPOS/CDHU: 40.20.100 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Botoeira de comando tipo liga-desliga, sem sinalização, para acionamento de equipamentos. Montagem em caixa adequada ao sistema.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.1.34 — Sinalizador com Lâmpada

Código CPOS/CDHU: 40.20.050 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Sinalizador luminoso com lâmpada, para indicação visual em painéis, quadros ou comandos. Tensão conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e verificação operacional.

13.1.35 — Quadro de Comando para Conjunto Motor-Bomba (Até 5 HP)

Código SIURB: 9012051 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Quadro de comando trifásico para acionamento de conjunto motobomba de até 5 HP, fornecido completo com componentes internos, proteção e comando.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, conexões e testes.

13.1.36 — Luminária Redonda de Embutir p/ Lâmpada Dicroica 50 W

Código CPOS/CDHU: 41.15.170 — Unidade: un

Especificação Técnica:



50W.

Luminária redonda de embutir com foco orientável e acessório antiofuscante, para 1 lâmpada dicróica

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da luminária, instalação e ajustes.

13.1.37 — Lâmpada Halógena Dicróica 50W — 12V

Código CPOS/CDHU: 41.06.130 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Lâmpada halógena dicróica de 50 W, tensão 12 V, para uso em luminárias específicas.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.38 — Luminária LED Quadrada de Sobrepor (15W a 24W)

Código CPOS/CDHU: 41.31.070 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Luminária LED quadrada de sobrepor com difusor prismático translúcido, 4000K, fluxo de 1363 a 1800 lm, potência 15W a 24W.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, fixação e testes.

13.1.39 — Exaustor Elétrico em Plástico (150 a 190 m³/h)

Código CPOS/CDHU: 43.05.030 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Exaustor elétrico em plástico, vazão de 150 a 190 m³/h, para ambientes internos conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes de funcionamento.

13.1.40 — Projetor Externo LED 100W

Código SIURB: 9009038 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Projetor externo com lâmpada LED de 100W, fornecido completo com suporte e driver.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.1.41 — Luminária Arandela Tartaruga LED 6W



Código SINAPI: 97607 — Unidade: un — AF_09/2024

Especificação Técnica:

Arandela tipo tartaruga de sobrepor, com lâmpada LED 6W, sem reator.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.42 — Quadro de Distribuição Universal de Sobrepor — 16 DIN / 12 Bolt-On — 150 A

Código CPOS/CDHU: 37.04.250 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Quadro de distribuição universal, montagem sobreposta, capacidade para 16 disjuntores DIN ou 12 Bolt-On, sem componentes internos.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade fornecida.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e fixação.

13.1.43 — Luminária de Embutir Tipo Calha Aberta p/ 2 Lâmpadas 28W/54W

Código CPOS/CDHU: 41.14.790 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Luminária retangular de embutir tipo calha aberta com refletor assimétrico, em alumínio de alto brilho, para 2 lâmpadas tubulares 28W ou 54W.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.44 — Luminária LED para Iluminação Pública (68W a 97W)

Código SINAPI: 101656 — Unidade: un — AF_02/2025_PS

Especificação Técnica:

Luminária LED para iluminação pública, potência entre 68W e 97W, fornecimento e instalação completos.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade colocada em funcionamento.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, montagem em poste, conexões e testes.

13.1.45 — Poste Telecomunicado Reto em Aço Galvanizado – 6 m

Código CPOS/CDHU: 41.10.430 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Poste telecomunicado reto, aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura 6 m.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, transporte, içamento e fixação.



13.1.46 — Cruzeta Reforçada em Ferro Galvanizado

Código CPOS/CDHU: 41.10.080 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.1.47 — Lâmpada LED Tubular T8 (3400 a 4000 lm — 36 a 40 W)

Código CPOS/CDHU: 41.02.562 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Lâmpada LED tubular T8 com base G13, fluxo luminoso de 3400 a 4000 lm, potência entre 36W e 40W.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

13.2 – REDE DE LÓGICA

13.2.1 – RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19" x 44 US x 770 mm

Código CPOS/CDHU: 66.08.115— Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de Rack fechado de piso, padrão metálico, estrutura em aço carbono, largura 19", altura 44U e profundidade 770 mm. Deve possuir:

- Porta frontal em vidro temperado fumê ou policarbonato, com fechadura.
- Laterais removíveis para manutenção.
- Sistema de ventilação superior ou ventiladores embutidos.
- Barramento de aterramento.
- Pés niveladores e possibilidade de instalação de rodízios.
- Tratamento anticorrosivo e pintura epóxi eletrostática.

O equipamento será posicionado conforme projeto de infraestrutura de lógica, garantindo ventilação adequada e afastamentos mínimos. A fixação será realizada sobre piso firme e nivelado. Realizar conexão do aterramento ao sistema de proteção do edifício.

Critério de Medição:

- Unidade (un), por rack instalado e aceito.

Critério de Remuneração:

Preço unitário inclui fornecimento completo, instalação, conexões, fixações, testes e garantia.

13.2.2 – SWITCH GIGABIT 24 PORTAS 10/100/1000 Mbps

Código CPOS/CDHU: 66.20.225— Unidade: cj.

Especificação Técnica:

Switch gerenciável Gigabit com:

- 24 portas RJ-45 com suporte a 10/100/1000 Mbps.



- Capacidade de switching mínima de 48 Gbps.
- Suporte a VLAN, SNMP, QoS e STP.
- Montagem em rack 19".
- Fonte bivolt automática.

Instalação em rack padrão, fixado em trilhos ou suportes adequados. Configuração básica: VLANs, trunk, endereçamento IP e etiquetagem das portas.

Critério de Medição:

- Conjunto (cj).

Critério de Remuneração:

Inclui fornecimento, instalação, configuração inicial, testes de comunicação e documentação das portas.

13.2.3 – GUIA ORGANIZADORA DE CABOS 19", 2U

Código CPOS/CDHU: 66.20.170— Unidade: un

Especificação Técnica:

Guia organizadora frontal para rack 19", altura 2U, corpo metálico com passadores horizontais, pintura epóxi.

Fixação direta no rack com parafusos padrão M5/M6.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação e ajustes.

13.2.4 – CAIXA DE TOMADA EM ALUMÍNIO PARA PISO 4" x 4"

Código CPOS/CDHU: 40.02.010— Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa de piso em alumínio, tampa com dobradiça e suporte para módulos de dados e energia.

Instalada no piso conforme detalhamento de planta, com eletrodutos conectados internamente.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Fornecimento e instalação completos.

13.2.5 – CAIXA RETANGULAR 4" x 2" MÉDIA – PVC – INSTALADA EM PAREDE

Código SINAPI 91940— Unidade: un

Especificação Técnica:

Caixa 4x2", PVC rígido, instalada a 1,30 m do piso acabado, embutida em alvenaria.

Fixação com argamassa, perfeitamente nivelada, com eletrodutos conectados.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento, embutimento e arremates.

13.2.6 – TOMADA RJ-45 PARA REDE DE DADOS, COM PLACA

Código CPOS/CDHU: 40.04.096— Unidade: un

Especificação Técnica:



Módulo RJ-45 categoria 6, padrão 8P8C, com placa e espelho compatíveis com caixa 4x2.

Crimpagem conforme padrão T568B, identificação e teste com certificador.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação, crimpagem e testes.

13.2.7 – PATCH PANEL 24 PORTAS – CAT. 6

Código CPOS/CDHU: 69.09.260— Unidade: un

Especificação Técnica:

Patch panel metálico 19", 24 portas, categoria 6 certificada.

Montagem no rack, organização dos cabos, identificação e testes.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento e montagem completa.

13.2.8 – PATCH CORD 2,00 OU 3,00 m CAT. 6A RJ-45/RJ-45

Código CPOS/CDHU: 69.09.360 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Patch cords categoria 6A, conectores RJ-45 em ambas extremidades, comprimento 2 m ou 3 m.

Fornecidos e instalados entre patch panel e switch e entre tomada e equipamento.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação.

13.2.9 – VENTILADOR/EXAUSTOR CENTRÍFUGO EM LINHA – Ø150 mm, 560 m³/h

Código SBC: 073410— Unidade: un

Especificação Técnica:

Ventilador centrífugo tubular para renovação de ar de racks ou ambientes técnicos.

Instalação em dutos ou diretamente no rack técnico, ligação elétrica conforme projeto.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação e testes.

13.2.10 – TOMADA RJ-45 CAT 5e – CONJUNTO COMPLETO ()

Código SBC: 059502 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Tomada RJ-45 categoria 5e de alta performance, com placa, módulo e suporte.

Instalada em caixas 4x2, crimpada padrão T568B e testada.

Medição

- Unidade (UN).



Remuneração
Inclui fornecimento e instalação.

13.2.11 – RÉGUA DE TOMADAS COM 8 TOMADAS

Código SBC: 059460— Unidade: un

Especificação Técnica:

Régua 8 tomadas padrão NBR 14136, cabo de alimentação 1,5 m, proteção contra surtos.

Instalação dentro do rack ou conforme projeto.

Medição

- Unidade (UN).

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação.

13.2.12 – CABO TELEFÔNICO CTP-APL 100 PARES – 0,50 mm

Código CPOS/CDHU: 39.11.240— Unidade: m

Especificação Técnica:

Cabo telefônico secundário CTP-APL, 100 pares, condutor 0,50 mm, capa PE, blindagem alumínio/polietileno.

Passagem em eletrodutos ou eletrocalhas, identificação de pares e testes de continuidade.

Medição

- Metro (m).

Remuneração

Inclui fornecimento, lançamento, organização e testes.

13.3 – SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS – SPDA

13.3.1 – Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador – fornecimento e instalação

Código SINAPI: 96973— Unidade: m

Especificação Técnica:

Cordoalha de cobre nu, seção 35 mm², instalada de forma aérea, fixada com isoladores apropriados, conforme normas ABNT NBR 5419 (todas as partes).

Instalação destinada a descidas, interligações e subsistema de captação.

- Fixação em suportes e isoladores espaçados conforme projeto (tipicamente 0,5 a 1,0 m).
- Mantido afastamento mínimo de elementos metálicos não intencionais.
- Conexões por solda exotérmica ou conectores certificados.

Medição

- Metro (m) efetivamente instalado.

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação, suportes, isoladores, conexões e testes de continuidade.

13.3.2 – Cordoalha de cobre nu 50 mm², não enterrada, com isolador – fornecimento e instalação

Código SINAPI: 96974— Unidade: m

Especificação Técnica:

Cordoalha de cobre nu 50 mm², para subsistema de descidas ou captação, com isoladores para linha aérea.



Mesma metodologia do item anterior, com conexões adequadas à bitola, preferencialmente por solda exotérmica.

Medição

- Metro (m).

Remuneração

Inclui material, suportes, isoladores e instalação completa.

13.3.3 – Barra condutora chata em alumínio 3/4" x 1/4", inclusive acessórios

Código CPOS/CDHU: 42.05.250— Unidade: m

Especificação Técnica:

Barra condutora em alumínio, perfis 3/4" x 1/4", instalada em linhas de captação ou interligações, com acessórios de fixação metálicos anticorrosivos.

Fixação em telhados, lajes ou fachadas; interligação com parafusos e conectores compatíveis; montagem conforme NBR 5419.

Medição

- Metro (m).

Remuneração

Inclui fornecimento, acessórios e instalação.

13.3.4 – Captor tipo terminal aéreo H=300 mm em alumínio

Código CPOS/CDHU: 42.01.086— Unidade: un

Especificação Técnica:

Pino terminal aéreo em alumínio, altura 300 mm, roscado e instalado em suportes para captação direta.

Fixação em bases conforme projeto; conexão à malha de captação com cabo/cordoalha; nivelamento e alinhamento das pontas.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação, suportes e conexões.

13.3.5 – Haste de aterramento 5/8", 3 m – fornecimento e instalação ()

Código SINAPI: 96985— Unidade: un

Especificação Técnica:

Haste de aterramento aço-cobreada 5/8", comprimento 3 m, com camada de cobre $\geq 250 \mu\text{m}$.

- Cravação mecânica ou manual até atingir 3 m.
- Verificação de resistência de solo.
- Conexão através de cunha, solda exotérmica ou conector especificado.

Medição

- Unidade (UN) instalada.

Remuneração

Inclui haste, cravação, conectores e teste de continuidade.

13.3.6 – Caixa de equalização embutida em aço 200 x 200 mm com barramento

Código CPOS/CDHU: 42.05.380— Unidade: un

Especificação Técnica:



Caixa metálica de equalização 200 x 200 mm, com barramento interno de cobre ou latão, tampa metálica e dispositivos de fixação.

Instalação embutida na parede, com conduítes conectados. Ligações das descidas e das interligações equipotenciais.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação, barramento e conexões.

13.3.7 – Terminal de pressão/compressão para cabo 35 mm²

Código CPOS/CDHU: 39.10.130— Unidade: un

Especificação Técnica:

Terminal tipo compressão para cabos de cobre 35 mm², corpo estanhado ou galvanizado.

Crimpagem com ferramenta hidráulica certificada.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento e crimpagem.

13.3.8 – Terminal de pressão/compressão para cabo 50 mm² ()

Código CPOS/CDHU: 39.10.160— Unidade: un

Especificação Técnica:

Terminal tipo compressão para cabos 50 mm², compatível com conectividade do SPDA.

Igual ao item anterior.

Medição

- Unidade (un).

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação.

13.3.9 – Escavação manual de vala

Código SINAPI: 93358 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Escavação manual em solo comum para instalação de cabos, cordoalhas, hastes ou eletrodutos do SPDA.

Dimensões conforme projeto; estocagem do material escavado ao lado da vala; taludes adequados.

Medição

- Metro cúbico (m³).

Remuneração

Inclui mão de obra, escavação, conformação da vala e remoção do excedente.

13.3.10 – Aterro manual de valas com areia

Código SINAPI: 94342— Unidade: m³

Especificação Técnica:

Aterro com areia média limpa, compactada manualmente em camadas, garantindo proteção de cabos SPDA.



Aterro em camadas de até 20 cm, compactadas; reposição do solo original acima da camada de areia, se previsto.

Medição

- Metro cúbico (m³).

Remuneração

Inclui fornecimento da areia, compactação e acabamento.

13.3.11 – Eletroduto PVC rígido Ø 40 mm, 3 m – para SPDA

Código SINAPI: 96984 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Eletroduto rígido PVC Ø 40 mm, comprimento 3 m, resistente à exposição solar, adequado para proteção de descidas e conexões do SPDA.

Instalação aparente ou embutida; em descidas ao solo; fixação com abraçadeiras apropriadas; conexões com luvas e adesivo PVC.

Medição

- Unidade (UN).

Remuneração

Inclui fornecimento, instalação e fixações.

13.4 – ELEVADOR

13.4.1 – Elevador PCD 2 paradas

Código SBC: 080042— Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de elevador para Pessoas com Deficiência (PCD), com duas paradas, projetado conforme ABNT NBR 12892 (plataformas elevatórias) ou NBR NM 313/NBR 15597 (elevadores de passageiros, conforme o tipo especificado em projeto).

O equipamento deve possuir:

- capacidade mínima conforme projeto;
- cabina acessível, com dimensões conforme NBR 9050;
- botoeiras acessíveis com braile e relevo;
- portas automáticas ou semiautomáticas conforme o modelo contratado;
- sistemas de segurança, intertravamentos e dispositivos de emergência.

Execução

- Montagem completa do conjunto eletromecânico e estrutural.
- Instalação de trilhos, cabina, motor, quadro de comando, botoeiras, portas e dispositivos de segurança.

- Testes funcionais, ajustes operacionais e aferições.
- Entrega técnica, manuais e ART de montagem.

Medição

- Por unidade de conjunto instalado (par).

Remuneração

Inclui fornecimento completo do equipamento, instalação, testes, ajustes, comissionamento e documentação técnica.



14 – PINTURA

14.1 – PINTURA DE ESQUADRIAS

14.1.1 – Pintura com tinta alquídica (esmalte sintético acetinado) – aplicação a rolo/pincel sobre superfícies metálicas – por demão

Código SINAPI: 100742— Unidade: m²

Especificação Técnica:

Pintura com esmalte sintético acetinado, base alquídica, aplicada sobre superfícies metálicas não perfiladas (portas, janelas, gradis, etc.).

Inclui:

- limpeza da superfície;
- lixamento;
- correções com massa apropriada;
- aplicação de fundo anticorrosivo quando necessário;
- aplicação das demãos previstas em projeto ou memorial.

Execução

- Preparação prévia da superfície metálica, removendo ferrugem, resíduos e contaminantes.
- Aplicação manual com rolo ou pincel.
- Secagem entre demãos conforme fabricante.
- Acabamento uniforme sem marcas ou manchas.

Medição

- Metro quadrado (m²) por demão aplicada.

Remuneração

Inclui todos os materiais, mão de obra, preparação da superfície, aplicação e acabamento final.

14.2 – PINTURA DE PAREDES E TETOS

14.2.1 – PAREDES INTERNAS E TETO

14.2.1.1 – Massa corrida à base de PVA

Código CPOS/CDHU: 33.02.060 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Fornecimento e aplicação de massa corrida PVA para nivelamento e regularização de superfícies internas de alvenaria ou gesso.

Execução

- Limpeza e remoção de partículas soltas.
- Aplicação manual em 1 a 3 demãos, conforme necessidade.
- Lixamento entre camadas até obtenção de superfície lisa.

Medição

- Metro quadrado (m²).

Remuneração

Inclui massa, aplicação e lixamento.

14.2.1.2 – Pintura látex acrílica premium, duas demãos



Código SINAPI: 88489— Unidade: m².

Especificação Técnica:

Pintura látex acrílica premium aplicada em paredes internas, com acabamento fosco ou semibrilho conforme fabricante, executada em duas demãos conforme a composição SINAPI.

Execução

- Imprimação quando necessário.
- Aplicação com rolo de lã ou pincel.
- Intervalo de secagem conforme fabricante.
- Acabamento homogêneo.

Medição

- Metro quadrado (m²).

Remuneração

Inclui massa fina complementar (quando prevista na composição), tintas, aplicação e acabamento.

14.2.1.3 – Massa corrida à base de resina acrílica

Código CPOS/CDHU: 33.02.080 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Aplicação de massa acrílica para áreas internas úmidas ou superfícies externas protegidas, com maior resistência à umidade.

Execução

- Preparação da superfície.
- Aplicação de 1 a 3 demãos.
- Lixamento adequado.

Medição

- Metro quadrado (m²).

Remuneração

Inclui material, aplicação e acabamento.

14.2.2 – Paredes externas

14.2.2.1 – Pintura com tinta anti-incrustante com pistola airless, uma demão, espessura de 125 µm

Código SICRO3: 2407982— Unidade: m²

Especificação Técnica:

Serviço de pintura especializada utilizando tinta anti-incrustante livre de estanho, aplicada com equipamento airless, em uma demão, garantindo espessura seca mínima de 125 µm.

A execução segue rigorosamente os parâmetros da composição SICRO3, incluindo:

- Preparação das superfícies conforme recomendações do fabricante;
- Homogeneização do produto antes da aplicação;
- Utilização de equipamento de pintura airless – 0,90 kW;
- Aplicação contínua e uniforme, garantindo cobertura integral e espessura especificada;
- Produto anti-incrustante com desempenho adequado para ambientes sujeitos à deposição de materiais, umidade ou agentes corrosivos.

A pintura deve atender aos critérios técnicos do fabricante e às boas práticas de aplicação industrial e de edificações.

Execução:



- Verificação e preparo prévio da superfície para garantir aderência;
- Utilização obrigatória de pintor especializado e ajudante, conforme composição SICRO3;
- Controle da espessura aplicada por medição com equipamento adequado;
- Utilização de equipamento airless em funcionamento pleno;
- Proteção das áreas adjacentes contra névoa de pintura;
- Execução em condições climáticas adequadas, sem chuva, vento excessivo ou temperaturas extremas.

Medição e remuneração:

- A medição será feita em m² de superfície efetivamente pintada, considerada a área real aplicada;
- Não são medidos desperdícios, retrabalhos ou áreas não aprovadas em inspeção.

Inclui todos os insumos e operações previstos na composição SICRO3:

- Tinta anti-incrustante (material principal);
- Mão de obra (pintor e ajudante);
- Equipamento airless;
- Carga, manobra e descarga de materiais;
- Mobilização e desmobilização implícitas;
- Perdas normais e ferramentas manuais;
- Aplicação completa em uma demão com 125 µm.

A remuneração será feita por m² executado e aprovado, incluindo todos os custos diretos e indiretos.

15 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 – PISOS EXTERNOS

15.1.1 – Acrílico para quadras e pisos cimentados

Código CPOS/CDHU: 33.06.020— Unidade: m²

Especificação Técnica:

Aplicação de revestimento acrílico colorido para quadras esportivas ou pisos cimentados, com propriedades antiderrapantes e alto desempenho.

Execução

- Limpeza da superfície.
- Correção de imperfeições com massa acrílica apropriada.
- Aplicação manual ou mecanizada do sistema acrílico em camadas (selador, base coat e acabamento).

Medição

- m².

Remuneração

Inclui materiais, preparação e aplicação do sistema completo.

15.1.2 – Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação 95% PN

Código CPOS/CDHU: 54.01.030— Unidade: m²

Especificação Técnica:

Abertura de caixa para execução de base de pavimentos, até 40 cm de profundidade, incluindo regularização do subleito e compactação mínima de 95% do Proctor Normal.



Execução

- Escavação manual ou mecânica.
- Remoção de solo excedente até 1 km.
- Compactação com equipamento adequado.

Medição

- m².

Remuneração

Inclui escavação, transporte dentro do raio previsto e compactação final.

15.1.3 – Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 10 cm, espessura 10 cm. Af_10/2022

Código SINAPI 92400 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Execução de pavimento em blocos intertravados de concreto, tipo sextavado, dimensões 20 x 10 cm e espessura 10 cm.

Execução

- Execução de colchão de areia.
- Assentamento dos blocos.
- Compactação final com placa vibratória.
- Rejuntamento com areia fina.

Medição

- m².

Remuneração

Inclui todos os materiais, mão de obra, equipamentos e acabamento, exceto carga, manobra e transporte do material utilizado no colchão de areia.

15.1.4 – Carga, manobra e descarga com caminhão basculante 14 m³

Código SINAPI: 100975 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Carregamento de solos ou materiais granulares com pá-carregadeira e transporte/descarga em caminhão basculante de 14 m³.

Execução

- Carga mecânica.
- Transporte conforme necessidade interna da obra.
- Descarga livre.

Medição

- m³.

Remuneração

Inclui operação completa de carga e descarga, sem distância percorrida (que é medida em item próprio).

15.1.5 – Transporte com caminhão basculante 14 m³ – via urbana – m³ x km

Código SINAPI: 93591— Unidade: m³ x km

Especificação Técnica:

Transporte de solos e materiais com caminhão basculante, medido em metro cúbico vezes quilômetro rodado.



Execução

- Carregamento por item anterior.
- Transporte em via urbana, leito natural.
- Descarga conforme orientação do responsável técnico.

Medição

- m³ x km.

Remuneração

Inclui custo do caminhão, combustível, motorista e operação.

15.1.6 – Plantio de grama São Carlos em placas

Código CPOS/CDHU: 34.02.080— Unidade: m²

Especificação Técnica:

Fornecimento e plantio de grama tipo São Carlos em placas para áreas ajardinadas e canteiros.

Execução

- Preparo do solo com escarificação.
- Nivelamento.
- Assentamento das placas.
- Irrigação inicial.

Medição

- m².

Remuneração

Inclui placas de grama, preparo do terreno e plantio.

15.1.7 – Assentamento de guia pré-fabricada de concreto

Código SINAPI: 94273— Unidade: m

Especificação Técnica:

Assentamento de meio-fio reto pré-moldado em concreto, dimensões 100 × 15 × 13 × 30 cm.

Execução

- Abertura de vala.
- Regularização e base de assentamento.
- Colocação e prumo.
- Concretagem de apoio quando necessária.

Medição

- m.

Remuneração

Inclui fornecimento da guia, assentamento e materiais auxiliares.

15.2 – AR-CONDICIONADO

15.2.1 – Tubo de cobre flexível DN 3/8", com isolamento ()

Código SINAPI: 97328— Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de cobre flexível DN 3/8", com isolamento térmico, para linhas de alimentação de unidades evaporadoras.



Execução

- Corte e conformação.
- Instalação com fixação adequada.
- Testes de estanqueidade.

Medição

m.

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação, com isolamento.

15.2.2 – Tubo de cobre flexível DN 5/8", com isolamento (SINAPI 97330)

Descrição / Execução / Medição / Remuneração

Idêntico ao item 15.2.1, porém em diâmetro DN 5/8".

15.2.3 – Tubo de cobre classe E DN 22 mm

Código CPOS/CDHU: 46.10.200— Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo de cobre rígido classe E, DN 22 mm, incluindo conexões.

Execução

- Corte.
- Soldagem brasada.
- Instalação conforme projeto de refrigeração.

Medição

- m.

Remuneração

Inclui tubo, conexões e instalação.

15.2.4 – Tubo de cobre sem costura, espessura 1/16", DN 7/8" ()

Código CPOS/CDHU: 46.32.005— Unidade: m

Especificação Técnica:

Tubo rígido de cobre sem costura, espessura 1/16", diâmetro 7/8".

Execução / Medição / Remuneração

Mesma metodologia do item 15.2.3.

15.2.5 – Isolamento elastomérico 19 a 26 mm – tubulação 3/4" ou 3/8" ()

Código CPOS/CDHU: 32.11.440 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Isolamento térmico em espuma elastomérica para tubulação de cobre 3/4" ou ferro 3/8".

Execução

- Colocação do isolamento.
- Selagem de juntas.

Medição

- m.

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação do isolamento.



15.2.6 – Isolamento elastomérico 19 a 26 mm – tubulação 7/8" ou 1/2" (CPOS/CDHU 32.11.310)

Descrição / Execução / Medição / Remuneração

Mesmos critérios do item 15.2.5, para diâmetros maiores.

15.2.7 – Cabo de cobre flexível 4 × 6 mm² – PP 70°C

Código CPOS/CDHU: 39.24.174— Unidade: m

Especificação Técnica:

Cabo elétrico flexível multipolar 4 × 6 mm², isolamento PP 70°C, para alimentação de equipamentos de ar-condicionado.

Execução

- Lançamento.
- Fixação.
- Terminação nos quadros e unidades.

Medição

- m.

Remuneração

Inclui fornecimento e instalação.

15.2.8 – Duto em chapa de aço galvanizado

Código CPOS/CDHU: 61.20.450— Unidade: kg

Especificação Técnica:

Fabricado em chapa de aço galvanizado, para condução de ar ou exaustão.

Execução

- Corte.
- Moldagem.
- Instalação com suportes.

Medição

- kg.

Remuneração

Inclui chapa, fabricação, montagem e fixações.

16 — MURO DE ARRIMO

16.1 — DEMOLIÇÕES E LIMPEZA DO TERRENO – MURO DE ARRIMO

16.1.1 — Locação de Obra de Edificação

Código CPOS/CDHU: 02.10.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Locação planialtimétrica da obra, com marcação de eixos, alinhamentos, níveis e implantação do muro de arrimo, conforme projeto.

Critérios de Medição:

- Medido em m² da área efetivamente locada.

Critérios de Remuneração:



Inclui materiais, equipamentos de medição e toda a mão de obra necessária.

16.1.2 — Escavação e Carga Mecanizada em Solo de 1ª Categoria, em Campo Aberto

Código CPOS/CDHU: 07.01.020 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Escavação mecânica em solo de 1ª categoria, com carregamento em caminhão para remoção ou reaproveitamento.

Critérios de Medição:

- Medido em m³ do volume escavado.

Critérios de Remuneração:

Inclui equipamentos, operação e carga em caminhão.

16.1.3 — Transporte de Solo de 1ª e 2ª Categoria por Caminhão (5 a 10 km)

Código CPOS/CDHU: 05.10.023 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Transporte de solo escavado, em caminhões, para distâncias superiores a 5 km até 10 km.

Critérios de Medição:

- Medido em m³ transportado.

Critérios de Remuneração:

Inclui caminhão, combustível, operador e descarregamento.

16.1.4 — Compactação Manual com Soquete Vibratório

Código SICRO3: 4805754 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Compactação manual do fundo da escavação com soquete vibratório, até densidade especificada em projeto.

Critérios de Medição:

- Medido em m³ da área compactada.

Critérios de Remuneração:

Inclui equipamentos, operação e mão de obra.

16.2 — Arrimo – Estrutura de CONTENÇÃO

16.2.1 — Taxa de Mobilização e Desmobilização de Equipamentos para Estaca Escavada

Código CPOS/CDHU: 12.05.010 — Unidade: tx

Especificação Técnica:

Mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estacas escavadas.

Critérios de Medição:

- Medido por taxa (tx).

Critérios de Remuneração:

Inclui transporte, montagem e retirada de equipamentos.

16.2.2 — Estaca Escavada Mecânica, Ø 50 cm, Sem Fluido, Concreto por Betoneira

Código Próprio: MRD 09 — Unidade: m

Especificação Técnica:



Execução de estaca escavada mecanicamente, diâmetro 50 cm, sem fluido estabilizante, com concreto usinado lançado por caminhão betoneira. (Não inclui mobilização/desmobilização.)

Critérios de Medição:

- Medido em metros executados.

Critérios de Remuneração:

Inclui escavação, limpeza do fuste, fornecimento e aplicação do concreto.

16.2.3 — Fornecimento e Montagem de Estrutura em Aço Patinável, sem Pintura

Código CPOS/CDHU: 15.03.110 — Unidade: kg

Especificação Técnica:

Fornecimento, corte, dobra e montagem de perfis em aço patinável, sem pintura, conforme projeto estrutural.

Critérios de Medição:

- Medido em kg de aço instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, transporte interno e montagem.

16.3 — FECHAMENTO EM PLACAS DE CONCRETO

16.3.1 — Painel Pré-fabricado Trelaçado, H = 26 cm

Código Próprio: MRD 10 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Painéis pré-moldados em concreto trelaçado, altura 26 cm, incluindo fabricação e instalação.

Critérios de Medição:

- Medido em m² do painel instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, transporte e montagem.

16.3.2 — Concreto fck = 25 MPa, Betoneira, Lançamento Manual

Código SICRO3: 1107896 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Concreto fck 25 MPa, produzido em obra com betoneira, utilizando areia e brita comerciais; lançamento manual.

Critérios de Medição:

- Medido em m³ de concreto utilizado.

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, preparo e lançamento.

16.4 — DRENAGEM E IMPERMEABILIZAÇÃO

16.4.1 — Geomembrana PEAD 1 mm

Código CPOS/CDHU: 08.05.010 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Fornecimento e instalação de geomembrana PEAD lisa, espessura 1 mm, com soldagem e acabamento.



Critérios de Medição:

Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, soldagem e instalação.

16.4.2 — Furação de 4" em Concreto Armado

Código CPOS/CDHU: 01.23.270 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Abertura de furos circulares de 4" em elementos de concreto armado, com equipamento específico.

Critérios de Medição:

- Medido em metros de perfuração.

Critérios de Remuneração:

Inclui equipamentos, operação e limpeza.

16.4.3 — Tubo PVC DN 100 mm para Esgoto – Fornecimento e Instalação

Código SINAPI: 89800 — Unidade: m — AF_08/2022

Especificação Técnica:

Tubo PVC série normal, DN 100 mm, instalado em prumadas de esgoto ou ventilação.

Critérios de Medição:

- Medido em metros instalados.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, cortes, conexões e instalação.

16.4.4 — Junta de Dilatação Elástica à Base de Poliuretano

Código CPOS/CDHU: 32.07.160 — Unidade: cm³

Especificação Técnica:

Aplicação de selante elástico para juntas de dilatação, base poliuretano.

Critérios de Medição:

- Medido em cm³.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e aplicação.

16.4.5 — Escavação Manual de Vala

Código SINAPI: 93358 — Unidade: m³ — AF_09/2024

Especificação Técnica:

Escavação manual para implantação de canaletas, tubulações e drenos.

Critérios de Medição:

- Medido em m³.

Critérios de Remuneração:

Inclui escavação, limpeza e conformação.

16.4.6 — Canaleta de Concreto CAU 03 — 30 x 30 cm, Esp. 10 cm

Código SICRO3: 2003813 — Unidade: m

Especificação Técnica:



Canaleta pré-moldada CAU 03, seção 30 × 30 cm, espessura 10 cm, assentada continuamente.

Critérios de Medição:

- Medido em metros.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, assentamento e nivelamento.

16.4.7 — Execução de Passeio/Piso de Concreto 8 cm, Armado

Código SINAPI: 94995 — Unidade: m² — AF_08/2022

Especificação Técnica:

Calçada em concreto moldado in loco, espessura 8 cm, concreto usinado, com armadura leve.

Critérios de Medição:

- Medido em m² executado.

Critérios de Remuneração:

Inclui preparo, concretagem, acabamento e cura.

16.4.8 — Tela Galvanizada Revestida em Poliamida, Malha 10 mm

Código CPOS/CDHU: 67.02.210 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Tela galvanizada revestida em poliamida, malha 10 mm, para proteção e reforço de sistemas de drenagem.

Critérios de Medição:

- Medido em m² da tela instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, corte e fixação.

17 — RAMPAS

17.1 — INFRAESTRUTURA

17.1.1 — Estaca Escavada Mecanicamente, Ø 30 cm, até 30 tf

Código CPOS/CDHU: 12.05.030 — Unidade: m

Especificação Técnica:

Execução de estaca escavada mecanicamente, diâmetro 30 cm, capacidade até 30 tf, conforme projeto de fundações.

Critérios de Medição:

- Medido em metros executados.

Critérios de Remuneração:

Inclui escavação, limpeza do fuste e concretagem.

17.1.2 — Armação de Estruturas Diversas, Aço CA-50 Ø 6,3 mm

Código SINAPI: 92916 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras em aço CA-50 Ø 6,3 mm para estruturas diversas, exceto vigas, pilares, lajes e fundações.

Critérios de Medição:



- Medido em kg de aço montado.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.1.3 — Armação de Estruturas Diversas, Aço CA-50 Ø 10,0 mm

Código SINAPI: 92919 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras em aço CA-50 Ø 10 mm para estruturas diversas, exceto vigas, pilares, lajes e fundações.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.1.4 — Escavação Mecânica p/ Bloco de Coroamento/Sapata (Retroescavadeira)

Código SINAPI: 96521 — Unidade: m³ — AF_01/2024

Especificação Técnica:

Escavação mecanizada para blocos de coroamento ou sapatas, incluindo espaço para formas.

Critérios de Medição:

- Medido em m³ escavados.

Critérios de Remuneração:

Inclui escavação, carga e conformação.

17.1.5 — Forma de Bloco de Coroamento em Madeira Serrada 25 mm (2 utilizações)

Código SINAPI: 96531 — Unidade: m² — AF_01/2024

Especificação Técnica:

Confecção, montagem e desmontagem de formas em madeira serrada, espessura 25 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em m² de forma aplicada.

Critérios de Remuneração:

Inclui madeira, corte, montagem e desmontagem.

17.1.6 — Armação de Bloco em Aço CA-50 Ø 6,3 mm

Código SINAPI: 96544 — Unidade: kg — AF_01/2024

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras de blocos utilizando aço CA-50 Ø 6,3 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.1.7 — Escavação Mecânica p/ Viga Baldrame/Sapata Corrida (Mini-escavadeira)

Código SINAPI: 96525 — Unidade: m³ — AF_01/2024

Especificação Técnica:



Escavação para viga baldrame ou sapata corrida, incluindo espaço para formas.

Critérios de Medição:

- Medido em m³.

Critérios de Remuneração:

Inclui escavação, limpeza e conformação.

17.1.8 — Forma para Viga Baldrame em Compensado Resin. 17 mm (2 utilizações)

Código SINAPI: 96539 — Unidade: m² — AF_01/2024

Especificação Técnica:

Fabricação e montagem de formas em chapa de compensado resinado 17 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em m² de forma instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui confecção, instalação e desmontagem.

17.1.9 — Forma para Pilares em Compensado Resinado 17 mm

Código SINAPI: 92263 — Unidade: m² — AF_09/2020

Especificação Técnica:

Confecção de formas para pilares e elementos verticais com chapa resinada 17 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui fabricação, montagem e desmontagem.

17.1.10 — Armação de Pilar ou Viga (Aço CA-50 Ø 6,3 mm)

Código SINAPI: 92760 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras longitudinais e transversais em CA-50 Ø 6,3 mm para pilares ou vigas.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.1.11 — Armação de Pilar ou Viga (Aço CA-50 Ø 12,5 mm)

Código SINAPI: 92763 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras em CA-50 Ø 12,5 mm para vigas e pilares.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.1.12 — Armação de Pilar/Viga com Aço CA-60 Ø 5,0 mm

Código SINAPI: 92759 — Unidade: kg — AF_06/2022



Especificação Técnica:

Montagem de estribos ou armaduras secundárias com aço CA-60 Ø 5,0 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.1.13 — Concretagem de Bloco de Coroamento ou Viga Baldrame, fck 30 MPa

Código SINAPI: 96557 — Unidade: m³ — AF_01/2024

Especificação Técnica:

Concretagem com bomba, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, fck 30 MPa.

Critérios de Medição:

- Medido em m³ de concreto aplicado.

Critérios de Remuneração:

Inclui concreto, bombeamento e serviços gerais.

17.1.14 — Concretagem de Pilares, fck 25 MPa

Código SINAPI: 103672 — Unidade: m³ — AF_02/2022_PS

Especificação Técnica:

Concretagem de pilares com bomba, fck 25 MPa, com adensamento e acabamento.

Critérios de Medição:

- Medido em m³.

Critérios de Remuneração:

Inclui concreto, bombeamento e acabamento.

17.2 — SUPRAESTRUTURA

17.2.1 — Forma para Vigas em Madeira Serrada 25 mm

Código SINAPI: 92270 — Unidade: m² — AF_09/2020

Especificação Técnica:

Fabricação e aplicação de formas em madeira serrada espessura 25 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui madeira, montagem e desmontagem.

17.2.2 — Forma para Lajes em Madeira Serrada 25 mm

Código SINAPI: 92271 — Unidade: m² — AF_09/2020

Especificação Técnica:

Formas para lajes em madeira serrada, espessura 25 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui fabricação, montagem e desmontagem.



17.2.3 — Armação de Laje, Aço CA-50 Ø 6,3 mm

Código SINAPI: 92769 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras para laje em aço CA-50 Ø 6,3 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.2.4 — Armação de Laje, Aço CA-50 Ø 8,0 mm

Código SINAPI: 92770 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras para laje em aço CA-50 Ø 8 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui todas as etapas de fabricação e montagem.

17.2.5 — Armação de Laje, Aço CA-50 Ø 10,0 mm

Código SINAPI: 92771 — Unidade: kg — AF_06/2022

Especificação Técnica:

Montagem de armaduras para laje em aço CA-50 Ø 10 mm.

Critérios de Medição:

- Medido em kg.

Critérios de Remuneração:

Inclui corte, dobra e montagem.

17.2.6 — Concretagem de Vigas e Lajes, fck 25 MPa

Código SINAPI: 103675 — Unidade: m³ — AF_02/2022_PS

Especificação Técnica:

Concretagem de vigas e lajes com bomba, fck 25 MPa.

Critérios de Medição:

- Medido em m³.

Critérios de Remuneração:

Inclui concreto, bombeamento, adensamento e acabamento.

17.3 — ACESSÓRIOS METÁLICOS

17.3.1 — Guarda-corpo Panorâmico (Alumínio + Vidro 8 mm)

Código SINAPI: 99841 — Unidade: m — AF_04/2019_PS

Especificação Técnica:

Guarda-corpo panorâmico com perfis de alumínio e vidro laminado 8 mm, fixado com chumbadores mecânicos.



Critérios de Medição:

- Medido em metros instalados.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

17.3.2 — Caixa com Grelha em Ferro Fundido (0,15 × 1,00 × 0,30 m)

Código SINAPI: 103005 — Unidade: un — AF_05/2025

Especificação Técnica:

Caixa de alvenaria com grelha de ferro fundido, dimensões internas 0,15 × 1,00 × 0,30 m.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade.

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, alvenaria e instalação da grelha.

17.4 — REVESTIMENTO GROSSO

17.4.1 — Chapisco 1:4 com Areia Grossa

Código CPOS/CDHU: 17.02.030 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Chapisco manual com argamassa 1:4, aplicação sobre superfícies preparadas.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, preparo e aplicação.

17.4.2 — Emboço/Massa Única 1:2:8 — 25 mm

Código SINAPI: 87777 — Unidade: m² — AF_08/2022

Especificação Técnica:

Emboço ou massa única, traço 1:2:8, espessura 25 mm, aplicado manualmente.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, aplicação e acabamento.

17.4.3 — Argamassa de Regularização e/ou Proteção

Código CPOS/CDHU: 17.01.020 — Unidade: m³

Especificação Técnica:

Argamassa de regularização e proteção aplicada em superfícies diversas.

Critérios de Medição:

- Medido em m³.

Critérios de Remuneração:

Inclui preparo e aplicação.

17.4.4 — Reboco



Código CPOS/CDHU: 17.02.220 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Reboco tradicional aplicado sobre emboço previamente executado.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui mão de obra, materiais e acabamento.

17.5 — REVESTIMENTO DE PISO

17.5.1 — Porcelanato Esmaltado Antiderrapante (Grupo BIA)

Código CPOS/CDHU: 18.08.032 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Assentamento de porcelanato esmaltado antiderrapante para área externa e alto tráfego, com argamassa colante industrializada e rejuntamento.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui assentamento, rejunte e limpeza.

17.6 — ACESSÓRIOS DE ACESSIBILIDADE

17.6.1 — Piso Tátil (Borracha ou PVC), Alerta/Direcional — Colado

Código CPOS/CDHU: 30.04.020 — Unidade: m²

Especificação Técnica:

Revestimento sintético tátil (alerta ou direcional), em borracha ou PVC, colado conforme NBR 9050.

Critérios de Medição:

- Medido em m².

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e instalação.

17.6.2 — Placa Tátil em Braile para Corrimão (Início/Final)

Código CPOS/CDHU: 30.06.010 — Unidade: un

Especificação Técnica:

Placa tátil em Braile para identificação de início ou final de rampa no corrimão.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento e fixação.

18 — ILUMINAÇÃO CÊNICA

A iluminação cênica compreende o fornecimento e instalação de equipamentos profissionais destinados à iluminação de palco, plateia e efeitos especiais, contemplando refletores, projetores, moving heads e mesa de controle DMX. Os equipamentos deverão ser novos, de primeira qualidade, com certificação nacional e



compatíveis entre si, garantindo segurança, baixa emissão de calor, operação silenciosa e controle digital. Todos os aparelhos deverão possuir suporte de fixação, conexões, acessórios e cabeamento necessários ao perfeito funcionamento do sistema.

18.1 — Refletor Elipsoidal LED 150W 3200K / Zoom 19°, 26°, 36° e 50° — UN

Código: MRD 02 — Próprio

Descrição e Especificações Técnicas

Refletor elipsoidal LED com potência mínima de 150 W, temperatura de cor fixa em 3200 K, adequado para recortes e iluminação dirigida de palco. Deve possuir sistema óptico de alta eficiência com zoom variável entre 19°, 26°, 36° e 50°, corpo em alumínio extrudado, ventilação silenciosa, operação flicker-free para filmagem e compatibilidade com controle DMX padrão.

Inclui porta-gobo, braçadeira de fixação, chicote de alimentação e conector DMX.

Critérios de Execução

- Instalação em varas cênicas existentes ou estruturas metálicas, conforme projeto.
- Ajuste do foco, ângulo e intensidade conforme necessidade da ambientação.
- Testes de dimmer, canal DMX, intensidade e projeção.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada e testada.

Critérios de Remuneração:

- Inclusos fornecimentos, instalação, configuração, testes e acessórios.

18.2 — Fresnel LED 200W 2-in-1 (3200/5600K), Zoom 12°–60°, IRC ≥ 90, DMX — UN

Código: MRD 03 — Próprio

Descrição e Especificações Técnicas

Projetor tipo Fresnel com tecnologia LED 200 W, temperatura de cor ajustável entre 3200 K e 5600 K, IRC mínimo 90, adequado para iluminação difusa de palco. Deve possuir zoom manual entre 12° e 60°, ventilação silenciosa, dimmer linear, corpo metálico resistente e compatível com sistemas DMX.

Inclui barn doors, suporte de fixação e cabeamento.

Critérios de Execução

- Fixação conforme planta cênica.
- Equalização de temperatura de cor conforme diretriz do diretor técnico.
- Testes de canal, DMX e resposta do dimmer.

Critérios de Medição:

- Unidade completamente instalada e funcional.

Critérios de Remuneração:

- Fornecimento + instalação + configuração + testes.

18.3 — Moving Head Wash RGBW 4-in-1 200W, DMX, IRC ≥ 90 — UN

Código: MRD 04 — Próprio

Descrição e Especificações Técnicas

Equipamento de iluminação móvel tipo Moving Head Wash, com LED RGBW 4 em 1 de potência mínima 200 W. IRC ≥ 90, operação flicker-free, rotação pan e tilt silenciosa, adequado para luz de preenchimento, wash de plateia, efeitos dinâmicos e cobertura homogênea. Compatível com protocolo DMX 512.

Critérios de Execução

- Instalação e travamento em estruturas apropriadas.
- Programação de movimentos, intensidade e cores.



- Testes de comunicação DMX e verificação de ângulos de cobertura.

Critérios de Medição:

- Unidade instalada, programada e testada.

Critérios de Remuneração:

- Inclui fornecimento, instalação, endereçamento DMX e testes.

18.4 — Refletor LED Par 64 COB Branco 100W (3000K a 6000K) — UN

Código: MRD 05 — Próprio

Descrição e Especificações Técnicas

Refletor tipo Par 64 com tecnologia COB LED 100 W, temperatura de cor variável entre 3000 K e 6000 K, adequado para iluminação geral, preenchimento de palco e reforço de luz branca. Possui corpo em alumínio, ventilação silenciosa, operação via DMX, dimmer eletrônico e suporte de fixação.

Critérios de Execução

- Montagem em varas cênicas ou estruturas especificadas.
- Configuração da temperatura de cor conforme cena.
- Testes de intensidade, balanceamento e DMX.

Critérios de Medição:

- Por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

- Fornecimento + montagem + ligação + testes.

18.5 — Perfil com Fita LED — Fornecimento e Instalação — M

Código: 105548 — SINAPI (AF_09/2024)

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de perfil linear em alumínio com difusor opalino, contendo fita LED integrada de alta eficiência, temperatura adequada ao projeto luminotécnico. Deve incluir fonte driver estabilizada, conectores, suportes e demais acessórios. Instalação embutida ou aparente conforme detalhe arquitetônico.

Critérios de Execução

- Corte, fixação e alinhamento do perfil.
- Alojamento do driver em local ventilado.
- Testes de continuidade, tensão e uniformidade luminosa.

Critérios de Medição:

- Medido em metro linear instalado.

Critérios de Remuneração:

- Inclui fornecimento do perfil, fita LED, driver, montagem e testes.

18.6 — Mesa Controladora DMX 1024 Canais — UN

Código: MRD 06 — Próprio

Descrição e Especificações Técnicas

Mesa controladora de iluminação com no mínimo 1024 canais (2 universos DMX), adequada para controle completo de refletores, moving heads, perfis, fitas LED e demais equipamentos cênicos. Deve possuir display digital, memória de cenas, gravação de chases, múltiplos bancos de programação, conexão USB e alimentação bivolt.

Critérios de Execução

- Instalação em rack ou bancada técnica.



- Ligação e endereçamento com todos os equipamentos da malha DMX.
- Programação inicial de cenas e testes de operação.

Critérios de Medição:

- Unidade entregue, instalada e funcional.

Critérios de Remuneração:

- Fornecimento + instalação + programação básica + testes finais.

18.7 — Rede de fios e cabos para sonorização — un

Código: 068061 — SBC

Descrição e Especificações Técnicas

Instalação de rede de cabos destinada ao sistema de sonorização do ambiente, incluindo cabeamento de áudio, conexões e organização da infraestrutura.

Características mínimas:

- Cabos de áudio adequados ao sistema (PP, balanceados ou específicos conforme projeto);
- Conectores e terminações conforme equipamentos de sonorização;
- Passagem em eletrodutos ou suportes existentes;
- Identificação dos cabos;
- Organização e fixação ao longo do percurso.
-

Critérios de Execução:

- Passagem dos cabos conforme rotas definidas em projeto;
- Execução por equipe especializada em áudio;
- Testes de continuidade e integridade;
- Fixação e identificação de toda a rede.:

Critérios de Medição:

- Medido por unidade do conjunto de rede de cabos instalado.

Critérios de Remuneração:

Remunera o fornecimento dos cabos, conectores, montagem, passagem, organização, testes e entrega final do sistema de cabeamento para sonorização

18.8 — Caixa de som amplificada, potência mínima 700 W — un

Código: 068282 — SBC

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de caixa de som amplificada profissional para sonorização de ambientes internos ou externos.

Características mínimas:

- Potência mínima: 700 W RMS;
- Conexões: Bluetooth, USB, entradas P2/RCA/XLR (conforme modelo e projeto);
- Amplificação integrada;
- Alto-falantes com ampla resposta de frequência;
- Controle de volume e equalização;
- Gabinete reforçado para uso contínuo;
- Compatível com a rede de áudio instalada;
- Inclusão de acessórios necessários (cabos, suportes ou pedestais, quando aplicável).

Critérios de Execução:



- Instalação no local definido em projeto;
- Conexão à rede elétrica e de áudio;
- Testes de funcionamento, níveis e ausência de ruídos;
- Ajustes de equalização básica;
- Entrega em pleno funcionamento.

Critérios de medição e remuneração:

- Medido por unidade instalada e operante.

Remunera o fornecimento da caixa amplificada, acessórios, instalação, conexões, testes, ajustes e entrega final do equipamento em operação.

18.9 — Ponto de som padrão — un

Código: 068094 — SBC/

Descrição e Especificações Técnicas

Execução completa de ponto de sonorização padrão, composto por eletrodutos, fiação, conexões, caixa de passagem e demais acessórios necessários para alimentação e ligação de caixas de som ou equipamentos de áudio.

Composição típica do ponto padrão (conforme insumos SBC mostrados):

- Eletroduto zincado eletrolítico NBR 5598, leve, Ø 15 mm;
- Arruelas e buchas de alumínio para eletroduto 1/2";
- Cabo paralelo polarizado 2 × 0,75 mm²;
- Caixa de ferro esmaltado 4" × 2";
- Placa cega para acabamento;
- Fita isolante padrão;
- Mão de obra de eletricista e ajudante de eletricista.

Características mínimas:

- Infraestrutura completa desde o quadro de distribuição de áudio ou ponto de conexão até a extremidade de uso;
- Cabeamento adequado para áudio ambiente;
- Caixas e eletrodutos devidamente fixados e nivelados;
- Aterramento e proteção conforme normas aplicáveis;
- Compatível com sistema de sonorização do ambiente.

Critérios de Execução

- Abertura de rotas e instalação de eletrodutos;
- Fixação de caixas de passagem e terminação;
- Passagem e identificação dos cabos;
- Conexão final preparada para receber dispositivos de som;
- Testes de continuidade e polaridade;
- Execução por eletricista habilitado.

Critérios de Medição e Remuneração:

- Medido por unidade de ponto de som completamente instalado e testado.
- Fornecimento de eletrodutos, cabos, caixas, conexões e acessórios;
- Mão de obra de instalação;
- Passagem, organização e testes dos cabos;
- Acabamento final com placa;



- Entrega do ponto 100% operacional, pronto para conexão com o sistema de sonorização.

19 — PLENÁRIO

Os serviços compreendem a execução dos revestimentos, acabamentos e elementos de acessibilidade do Plenário, incluindo piso de madeira, rodapés, vernizes e plataforma de acesso para Pessoas com Deficiência (PcD). Todos os materiais deverão ser novos, de primeira linha, com procedência garantida, atendendo às normas técnicas vigentes e às exigências de segurança e acessibilidade (NBR 9050).

19.1 — PISO DE MADEIRA

19.1.1 — Soalho em tábua de madeira aparelhada — m²

Código: 20.03.010 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de soalho em tábua de madeira aparelhada, madeira seca, beneficiada e tratada, com encaixe tipo macho e fêmea, espessura compatível com uso interno e tráfego intenso. O serviço inclui:

- regularização da base,
- aplicação de manta acústica (quando prevista em projeto),
- fixação mecânica ou com cola PU de alta performance,
- nivelamento,
- lixamento prévio para acabamento.

A madeira deverá apresentar baixa umidade, ausência de fissuras e ser de espécie adequada ao uso (ex.: cumaru, ipê, jatobá, peroba ou equivalente técnico aprovada pela fiscalização).

Critérios de Execução

- Base regularizada, seca e limpa;
- Execução conforme modulação do projeto arquitetônico;
- Junta perimetral e espaçamento de dilatação conforme boas práticas;
- Lixamento uniforme antes do acabamento final.

Critérios de Medição:

- Medição em metros quadrados efetivamente executados.

Critérios de Remuneração:

- Inclui todo o material, assentamento, lixamento, nivelamento e preparação da superfície.

19.1.2 — Rodapé de madeira 7 × 1,5 cm — m

Código: 20.10.040 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de rodapé de madeira com seção 7 cm × 1,5 cm, beneficiado, lixado e pronto para receber acabamento.

Inclui cortes, arremates, cantos internos/externos e fixação com cola PU ou pregos sem cabeça.

Critérios de Execução

- Assentamento nivelado e alinhado;
- Cantos com cortes em meia-esquadria;
- Fixação firme e acabamento impecável.

Critérios de Medição:

- Medido em metros lineares instalados.

Critérios de Remuneração:



- Inclui fornecimento, instalação, arremates e preparação para verniz.

19.1.3 — Aplicação de sinteco em pisos de madeira — m²

Código: 170790 — SBC

Descrição e Especificações Técnicas

Aplicação de acabamento tipo sinteco em piso de madeira já instalado.

Inclui:

- lixamento fino,
- aspiração completa da superfície,
- aplicação de seladora,
- aplicação de camadas de sinteco (fosco, semibrilho ou brilhante conforme projeto),
- polimento final.

O sinteco deverá ser à base de resina de alta resistência, adequado para áreas internas com tráfego moderado.

Critérios de Execução:

- Ambiente protegido contra poeira;
- Intervalo de secagem entre camadas conforme fabricante;
- Aplicação uniforme e contínua.

Critérios de Medição:

- Medição em m² de área tratada.

Critérios de Remuneração:

- Inclui todos os materiais, mão de obra e equipamentos.

19.1.4 — Verniz em rodapés, baguetes ou molduras de madeira — m

Código: 33.05.360 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Aplicação de verniz (poliuretano, marítimo ou similar de alta resistência) em rodapés, baguetes ou molduras de madeira.

Inclui lixamento fino, limpeza, seladora e duas ou mais demãos de verniz, com acabamento uniforme.

Critérios de Execução:

- Lixamento e limpeza prévias;
- Aplicação homogênea, sem escorrimentos;
- Proteção das paredes e do piso adjacente.

Critérios de Medição:

- Medição em metros lineares tratados.

Critérios de Remuneração:

- Inclui todo material e aplicação completa.

19.1.5 — PLATAFORMA DE ACESSO

19.1.5.1 — Plataforma para elevação até 1,00 m, 900 × 1400 mm, capacidade 250 kg — conjunto

Código: 30.14.030 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de plataforma elevatória vertical para acessibilidade, destinada a vencer desnível de até 1,00 m.



Características mínimas:

- dimensões úteis da cabine: 900 × 1400 mm,
- capacidade mínima: 250 kg,
- estrutura metálica reforçada,
- acionamento elétrico ou eletromecânico,
- dispositivo antiesmagamento,
- dupla porta com travamento de segurança,
- piso antiderrapante,
- botoeiras acessíveis conforme NBR 9050,
- funcionamento suave e silencioso.

Deve incluir a obra civil necessária para instalação, fixação, ligação elétrica e todos os testes de funcionamento.

Critérios de Execução

- Instalação por equipe técnica especializada;
- Adequação do nicho e base conforme fabricante;
- Testes de segurança, carga e operação;
- Entrega com manual e ART de instalação.

Critérios de Medição:

- Medido por conjunto instalado e em funcionamento.

Critérios de Remuneração:

- Remunera o fornecimento completo, montagem, ajustes, testes, ART e entrega final.

20 — INFRAESTRUTURA EXTERNA

20.1 — SARJETA

20.1.1 — Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco, trecho reto, 45 cm base × 15 cm altura — metro

Código: 94283 — SINAPI / AF_01/2024

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de sarjeta de concreto usinado moldado no local, destinada ao adequado escoamento superficial das águas pluviais, implantada em trechos retos.

Características mínimas:

- Dimensões: 45 cm de base × 15 cm de altura;
- Concreto usinado com $f_{ck} \geq 20$ MPa ou conforme projeto;
- Fôrmas metálicas ou de madeira perfeitamente alinhadas;
- Superfície final desempenada e com caimento direcionado para o eixo da sarjeta;
- Acabamento regular, sem fissuras, segregação ou falhas;
- Juntas de dilatação conforme projeto ou a cada 3 m;
- Cura úmida mínima de 3 dias ou com agente de cura.

Inclui todo o preparo de base, formas, lançamento, adensamento e acabamento.

Critérios de Execução

- Preparação da base com limpeza e nivelamento;
- Instalação das fôrmas com alinhamento geométrico;
- Lançamento do concreto com adensamento mecânico;



- Acabamento superficial uniforme;
- Execução de juntas conforme especificação;
- Cura adequada;
- Liberação somente após resistência minimamente alcançada.

Critérios de Medição:

- Mede-se por metro linear de sarjeta executada e aceita.

Critérios de Remuneração:

Remunera todo o fornecimento de materiais, preparação de base, fôrmas, concreto, execução, mão de obra e equipamentos.

20.2 — REDE DE ÁGUAS PLUVIAIS

20.2.1 — Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m — m³

Código: 07.02.040 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Escavação mecanizada de valas ou cavas para assentamento de tubulações pluviais, com profundidade máxima de 3,00 m, em solo de qualquer natureza exceto rocha.

Características mínimas:

- Seções conforme projeto;
- Taludes ou escoramento conforme NR-18 e estabilidade do terreno;
- Remoção, carga e transporte do material excedente;
- Garantia de segurança operacional e sinalização da área;
- Escavação até a cota exata de assentamento.

Critérios de Execução

- Locação da vala;
- Execução mecanizada com controle de profundidade;
- Escoramento quando necessário;
- Limpeza do fundo e nivelamento;
- Estocagem do material reaproveitável.

Critérios de Medição:

- Medida em metros cúbicos de escavação executada.

Critérios de Remuneração:

Inclui escavação, eventual escoramento, carga, transporte, deposição adequada e manutenção da área.

20.2.2 — Colchão de areia — m³

Código: 11.18.180 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Formação de colchão de areia para assentamento de tubulação de águas pluviais.

Características mínimas:

- Areia média limpa, isenta de matéria orgânica;
- Espessura mínima conforme projeto (geralmente 10 a 15 cm);
- Regularização e nivelamento do fundo da vala;
- Umidificação e leve apiloamento manual.

Critérios de Execução

- Espalhamento uniforme da areia;



- Nivelamento com régua;
- Compactação manual leve;
- Conferência da espessura.

Critérios de Medição:

- Mede-se em metros cúbicos de colchão de areia executado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da areia, transporte interno, lançamento, regularização e apiloamento.

20.2.3 — Tubo de concreto PA-2 DN 400 mm — metro

Código: 46.12.270 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e assentamento de tubos de concreto PA-2, DN 400 mm, para rede de águas pluviais.

Características mínimas:

- Classe PA-2 conforme NBR 8890;
- Junta elástica ou rígida conforme projeto;
- Acomodações em berço de areia;
- Nivelamento e alinhamento precisos;
- Execução de juntas com argamassa ou anel de borracha.

Critérios de Execução

- Limpeza e preparo do colchão de areia;
- Colocação dos tubos com equipamento adequado;
- Alinhamento e nivelamento contínuo;
- Vedação das juntas;
- Teste de estanqueidade quando previsto.

Critérios de Medição:

- Medido por metro de tubo devidamente assentado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do tubo, transporte interno, assentamento, juntas e ajustes.

20.2.4 — Tubo de concreto PA-2 DN 800 mm — metro

Código: 46.12.160 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Assentamento de tubos de concreto PA-2, DN 800 mm, para drenagem pluvial.

Características mínimas:

- Atende à NBR 8890 – classe PA;
- Leito uniforme de areia;
- Junta elástica ou rígida;
- Alinhamento com equipamento pesado.

Critérios de Execução

- Preparo do fundo;
- Movimentação com guincho ou retroescavadeira;
- Assentamento com controle de cotas;
- Vedação e conferência final.

Critérios de Medição:



- Medido por metro de tubo assentado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento do tubo, transporte, assentamento, alinhamento e juntas.

20.2.5 — Boca de Leão simples tipo PMSP com grelha — unidade

Código: 49.12.058 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de Boca de Leão simples, padrão PMSP, incluindo grelha metálica.

Características mínimas:

- Dimensões e geometria padrão PMSP;
- Alvenaria estrutural ou pré-moldado conforme norma municipal;
- Grelha de ferro fundido classe pesada;
- Base concretada com $f_{ck} \geq 20$ MPa;
- Conexão à tubulação pluvial;
- Acabamento interno e externo;
- Instalação no nível de sarjeta.

Critérios de Execução

- Escavação e preparo da base;
- Construção da caixa;
- Colocação da grelha;
- Conexão hidráulica;
- Reaterro e recomposição do pavimento.

Critérios de Medição:

- Medida por unidade instalada e funcional.

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, mão de obra, escavação, estrutura, grelha, conexão e acabamento.

20.2.6 — Poço de Visita (PV) 1,60 × 1,60 × 1,60 m tipo PMSP — unidade

Código: 49.12.110 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de poço de visita padrão PMSP com dimensões 1,60 × 1,60 × 1,60 m, para inspeção de redes pluviais.

Características mínimas:

- Alvenaria estrutural ou elementos pré-moldados;
- Laje de fundo e berço de concreto;
- Revestimento interno impermeável;
- Tampa e anel em ferro fundido classe pesada;
- Soleira moldada conforme tubulações;
- Escada marinho metálica;
- Conexões adequadas entre tubulações.

Critérios de Execução

- Escavação;
- Construção das paredes e fundo;
- Assentamento da tampa;
- Acabamentos e selagem;



- Testes de estanqueidade quando solicitados.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade construída.

Critérios de Remuneração:

Inclui materiais, escavação, execução estrutural, tampa, soleira, escada e reaterro.

20.2.7 — Reaterro manual apiloado sem controle de compactação — m³

Código: 06.11.040 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de reaterro manual em valas ou cavas, com apiloamento manual e sem controle tecnológico.

Características mínimas:

- Utilização preferencial do solo proveniente da escavação;
- Camadas finas com apiloamento manual;
- Umidificação quando necessário;
- Recomposição do nível original do terreno.

Critérios de Execução

- Lançamento do material em camadas;
- Apiloamento manual;
- Nivelamento final;
- Limpeza da área.

Critérios de Medição:

- Medido em metros cúbicos de reaterro realizado.

Critérios de Remuneração:

Remunera o fornecimento (quando necessário), lançamento, apiloamento e acabamento final.

20.3 — REDE DE ESGOTO

20.3.1 — Tubo PVC rígido, coletor de esgoto, junta elástica, DN 200 mm, inclusive conexões — m

Código: 46.05.050 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e assentamento de tubulação de PVC rígido para coletor de esgoto, DN 200 mm, com junta elástica. Inclui conexões, peças especiais e acessórios.

Características mínimas:

- PVC rígido para esgoto conforme NBR 5688;
- Junta elástica (anel de borracha) para garantir estanqueidade;
- Fornecimento de joelhos, tês, curvas e reduções necessárias;
- Tubo liso, íntegro, sem deformações ou trincas;
- Acomodação sobre colchão regularizado;
- Execução respeitando declividade mínima recomendada (geralmente $\geq 0,5\%$).

Critérios de Execução

- Limpeza e nivelamento da vala;
- Acomodação da tubulação sem esforços de flexão;
- Montagem das juntas com lubrificante apropriado;
- Conferência de declividade e alinhamento;



- Teste de estanqueidade quando previsto no projeto.

Critérios de Medição:

- Medido por metro de tubulação assentada, incluindo todas as conexões contidas no trecho.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento dos tubos e conexões, assentamento, junta elástica, nivelamento, ajustes e testes.

20.3.2 — Caixa enterrada hidráulica em alvenaria 0,80 × 0,80 × 0,60 m — un

Código: 97903 — SINAPI / AF_12/2020

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de caixa enterrada hidráulica retangular para rede de esgoto, construída em alvenaria cerâmica maciça.

Características mínimas:

- Dimensões internas: 0,80 × 0,80 × 0,60 m;
- Alvenaria com tijolos cerâmicos maciços assentados com argamassa;
- Base e cinta de concreto com fck ≥ 20 MPa;
- Revestimento interno impermeável;
- Tampa em concreto ou ferro fundido conforme projeto;
- Tubulações conectadas com perfeita vedação;
- Nível final compatível com o terreno.

Critérios de Execução

- Escavação e preparo do fundo;
- Execução da base em concreto;
- Levantamento das paredes;
- Assentamento de tubulações e selagem;
- Execução da tampa;
- Reaterro e limpeza final.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade de caixa executada.

Critérios de Remuneração:

Inclui todos os materiais, alvenaria, concreto, conexões, mão de obra, escavação, reaterro e acabamento.

20.3.3 — Escavação mecanizada de valas até 2 m — m³

Código: 07.02.020 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Escavação mecanizada de valas ou cavas para implantação de rede de esgoto, com profundidade máxima de 2,00 m.

Características mínimas:

- Execução em solo de qualquer natureza, exceto rocha;
- Seções conforme projeto;
- Taludes adequados para estabilidade ou escoramento;
- Remoção do material excedente;
- Garantia de segurança conforme NR-18.

Critérios de Execução

- Locação da vala;
- Escavação mecanizada com controle de profundidade;



- Escoramento se necessário;
- Nivelamento final do fundo.

CrITÉRIOS de Medição:

- Medido em metros cúbicos de escavação executada.

CrITÉRIOS de Remuneração:

Inclui escavação, escoramento quando necessário, carga, transporte e disposição do solo excedente.

20.3.4 — Reaterro manual apiloado sem controle de compactação — m³

Código: 06.11.040 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Reaterro manual de valas ou cavas com apiloamento manual, sem controle tecnológico.

Características mínimas:

- Utilização de solo proveniente da escavação sempre que possível;
- Aplicação em camadas delgadas;
- Umidificação para facilitar o apiloamento;
- Nivelamento final conforme terreno original.

CrITÉRIOS de Execução

- Deposição do material em camadas sucessivas;
- Apiloamento manual;
- Nivelamento e limpeza final.

CrITÉRIOS de Medição:

- Medido em m³ de reaterro executado.

CrITÉRIOS de Remuneração:

Remunera fornecimento (se necessário), deposição, apiloamento e acabamento.

20.3.5 — Chaminé para PV tipo PMSP, alvenaria, Ø interno 70 cm — m

Código: 49.12.120 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de chaminé (pescoço) de poço de visita em alvenaria, padrão PMSP, com diâmetro interno de 70 cm.

Características mínimas:

- Alvenaria com tijolos cerâmicos maciços;
- Espessura das paredes conforme especificação PMSP;
- Anéis ajustados ao diâmetro do PV;
- Acabamento interno com argamassa impermeável;
- Adaptação para tampa de ferro fundido;
- Alinhamento vertical perfeito.

CrITÉRIOS de Execução

- Elevação da chaminé sobre o corpo do PV;
- Alinhamento e prumo;
- Execução da base da tampa;
- Impermeabilização interna.

CrITÉRIOS de Medição:

- Medido por metro de chaminé executada.



CrITÉRIOS de Remuneração:

Inclui fornecimento de materiais, execução da alvenaria, impermeabilização e ajustes.

20.3.6 — Tampão em ferro fundido Ø 600 mm, classe D400 — un

Código: 49.06.420 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de tampão de ferro fundido, diâmetro 600 mm, classe D400 (ruptura > 400 kN), para PV de rede de esgoto.

Características mínimas:

- Ferro fundido nodular de alta resistência;
- Classe D400 conforme EN 124 ou equivalente;
- Anel e tampa com encaixe perfeito;
- Resistência para áreas de tráfego pesado;
- Acabamento com pintura anticorrosiva.

CrITÉRIOS de Execução

- Assentamento do anel em base de argamassa ou concreto;
- Nivelamento com o pavimento;
- Instalação da tampa;
- Teste de fechamento e vedação.

CrITÉRIOS de Medição:

- Medido por unidade fornecida e instalada.

CrITÉRIOS de Remuneração:

Remunera fornecimento do conjunto, assentamento, ajustes e acabamento.

20.4 — CALÇADA

20.4.1 — Execução de passeio de concreto moldado in loco, espessura 8 cm, armado — m²

Código: 94995 — SINAPI / AF_08/2022

Descrição e Especificações Técnicas

Execução de passeio (calçada) em concreto moldado in loco, com espessura de 8 cm, armado, com acabamento convencional.

Características mínimas:

- Concreto usinado com $f_{ck} \geq 20$ MPa;
- Espessura uniforme de 8 cm;
- Armadura mínima com malha pop Q-92 ou conforme projeto;
- Sub-base compactada;
- Acabamento desempenado;
- Juntas de dilatação a cada 3 m ou por projeto;
- Acessibilidade conforme NBR 9050 (faixas de circulação, textura, inclinações).

CrITÉRIOS de Execução

- Preparação e compactação da sub-base;
- Instalação das formas;
- Colocação da armadura;
- Lançamento, adensamento e acabamento;
- Execução das juntas;



- Cura úmida ou química.

Critérios de Medição:

- Medido em m² de pavimento executado.

Critérios de Remuneração:

Remunera todos os materiais, preparação da base, armadura, concreto, mão de obra, equipamentos, juntas e cura.

21 — SISTEMA DE GERAÇÃO DE ENERGIA FOTOVOLTAICA

21.1 — Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1 — un

Código: 01.17.111 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Elaboração de projeto executivo completo das instalações elétricas, em prancha formato A1, incluindo diagramas, plantas, quadros, listas de materiais e memoriais.

Características mínimas:

- Layout geral das redes elétricas;
- Quadros de cargas e diagramas unifilares;
- Detalhamento de eletrodutos, cabos, dispositivos e proteções;
- Atende NBR 5410, NBR 14039, normas de concessionária e legislação vigente;
- Entregue em formato digital (PDF + DWG) e impresso A1;
- Inclui memoriais descritivo e de cálculo.

Critérios de Execução

- Levantamento de campo;
- Desenvolvimento técnico conforme normas;
- Revisões até aprovação final;
- Assinatura por profissional habilitado com ART.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade de projeto concluído e entregue.

Critérios de Remuneração:

Inclui concepção, desenhos, cálculos, revisões, emissão de pranchas e ART.

21.2 — Sistema de microgeração fotovoltaica de 100 kWp — conjunto

Código: MRD 08 — Próprio

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação completa de sistema de microgeração fotovoltaica com potência instalada de 100 kWp.

Características mínimas:

- Módulos fotovoltaicos ≥ 500 Wp cada, com eficiência $\geq 20\%$;
- Estruturas metálicas de fixação em alumínio ou aço galvanizado;
- Inversores grid-tie com proteção anti-ilhamento;
- Cabos solares certificados (1 kV / 1,5 kV);
- DPS, disjuntores, conectores MC4 e quadros de proteção;
- Sistema de aterramento completo;
- Comunicação e monitoramento online;



- Integração com rede da concessionária (sistema de compensação de energia — REN 482/ANEEL).

Critérios de Execução

- Montagem das estruturas;
- Fixação dos módulos;
- Instalação dos inversores;
- Lançamento e conexão dos cabos CC e CA;
- Configuração do monitoramento;
- Testes de operação, aterramento e proteção;
- Comissionamento e entrega técnica com ART.

Critérios de Medição:

- Medido por conjunto instalado e em funcionamento.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento total (módulos, inversores, estrutura, cabos, quadros), instalação, testes, comissionamento e documentação.

21.3 — Linha de vida instalada junto ao piso, até 4 pavimentos — m

Código: 97042 — SINAPI / AF_03/2024

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de linha de vida horizontal fixa, instalada junto ao piso, apropriada para edifícios de até 4 pavimentos.

Características mínimas:

- Cabo de aço galvanizado ou inox Ø 8 mm ou superior;
- Fixações e esticadores certificados;
- Pontos de ancoragem compatíveis com NR-35;
- Capacidade para absorver impacto de queda;
- Certificação e laudo de instalação.
- Critérios de Execução
- Instalação com equipe habilitada em trabalho em altura;
- Fixação em estrutura resistente;
- Teste de tração e ensaio de resistência;
- Emissão de ART e laudo de conformidade.

Critérios de Medição:

- Medido por metro linear instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento dos materiais, instalação, testes e documentação técnica.

22 — SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA

22.1 — Quadro de água de reuso — un

Código: 9012052 — SIURB

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de água de reuso, destinado à alimentação de pontos não potáveis.

Características mínimas:



- Cabeçotes e registros apropriados para água não potável;
- Tubulação e conexões na cor roxa, conforme regulamentação;
- Válvulas de bloqueio e controle;
- Identificação completa do sistema;
- Caixa de proteção metálica ou plástico de engenharia.
- Critérios de Execução
- Fixação do quadro no local definido em projeto;
- Conexão às linhas de reuso;
- Teste de estanqueidade;
- Identificação visual conforme normas.

Critérios de Medição:

- Medido por unidade instalada.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento completo do quadro, materiais, montagem e testes.

22.2 — Reservatório PEAD 5.000 L com proteção UV — conjunto

Código: 48.02.300 — CPOS/CDHU

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de reservatório em PEAD, capacidade 5.000 litros, com antioxidante e proteção contra raios UV.

Características mínimas:

- Material: Polietileno de Alta Densidade (PEAD);
- Tampa superior de inspeção;
- Saídas e conexões conforme projeto;
- Base de apoio nivelada e dimensionada;
- Indicado para águas cinzas ou reuso.

Critérios de Execução

- Preparação e nivelamento da base;
- Posicionamento do reservatório;
- Conexões hidráulicas;
- Teste de estanqueidade;
- Identificação conforme normas de reuso.

Critérios de Medição:

- Medido por conjunto instalado.

Critérios de Remuneração:

Inclui fornecimento, transporte, instalação, conexões e testes.

22.3 — Sistema de pressurização de água, bomba elétrica 3 CV — un

Código: 077080 — SBC

Descrição e Especificações Técnicas

Fornecimento e instalação de sistema de pressurização composto por bomba elétrica 3 CV, acoplamentos e acessórios.

Características mínimas:

- Bomba elétrica centrífuga 3 CV;
- Sucção e recalque 1.1/2" x 1" x 6;



- Pressostato, válvula de retenção e conexões;
- Base metálica ou de concreto;
- Pannel de comando quando especificado;
- Atende NBR 5626 (instalações prediais de água).

Crítérios de Execução

- Fixação da bomba na base;
- Conexão hidráulica completa;
- Instalação elétrica e proteção;
- Teste de vazão e pressão;
- Regulagem do pressostato.

Crítérios de Medição:

- Medido por unidade instalada e em funcionamento.

Crítérios de Remuneração:

Inclui fornecimento da bomba e acessórios, montagem, conexões, testes e ajustes.

23. FECHAMENTO PERIMETRAL

23.1 – FD-26 – Fechamento de Divisa com Gradil Eletrofundido / Broca (199 × 132,20 cm)

Código: 16.01.031 – FDE / Unidade: metro linear

Descrição e Escopo

O item compreende a execução completa do fechamento perimetral em gradil eletrofundido tipo FD-26, conforme padrão FDE, composto por painéis metálicos modulados com dimensões aproximadas de 199 cm de largura por 132,20 cm de altura, fixados sobre base com fundações profundas tipo broca.

O gradil deverá ser confeccionado com fios de aço galvanizado eletrofundido, com revestimento anticorrosivo, pintura eletrostática e montagem com montantes verticais metálicos adequadamente ancorados. Inclui todos os acessórios: abraçadeiras, parafusos, suportes, flanges, chapas de fixação e demais componentes.

Materiais

- Painéis de gradil eletrofundido FD-26 conforme catálogo FDE.
- Montantes tubulares metálicos galvanizados.
- Brocas moldadas in loco com profundidade mínima conforme projeto (geralmente 40 a 60 cm).
- Argamassa de assentamento (quando aplicável).
- Parafusos, porcas e arruelas galvanizadas.

Execução

- Locação do alinhamento do fechamento.
- Perfuração das brocas conforme diâmetro e profundidade especificados.
- Posicionamento dos montantes metálicos com prumo e alinhamento.
- Concretagem das brocas com $f_{ck} \geq 20$ MPa.
- Instalação dos painéis de gradil eletrofundido, devidamente nivelados.
- Instalação de travessas e elementos complementares de reforço.
- Verificação final de rigidez e continuidade.
- Normas Técnicas Aplicáveis
- ABNT NBR 8800 – Estruturas de Aço e Mistas.
- Normas e Manuais FDE para fechamento perimetral.

Crítérios de Medição:

- Medição por metro linear de gradil executado, incluídos todos os acessórios e fundações.



Critérios de Remuneração:

A unidade de pagamento inclui fornecimento total de painéis, postes, ferragens, fundações tipo broca, fixações, mão de obra, ferramentas e demais insumos necessários para o perfeito funcionamento do gradil.

24. LIMPEZA FINAL DA OBRA

24.1 – Limpeza Final da Obra

Código: 55.01.020 – CPOS/CDHU - Unidade: m²

Descrição e Escopo

Serviço de limpeza final de toda a área construída e pavimentada, abrangendo a remoção de resíduos sólidos, excesso de argamassa, poeira, manchas de obra, restos de materiais, embalagens, e demais sujidades. Inclui limpeza de pisos, paredes, sanitários, esquadrias, vidros, áreas externas pavimentadas e internas.

- Materiais e ferramentas, vassouras, pás e rodos, sacos de lixo, lavadoras de alta pressão (quando aplicável), panos, fibras e materiais de limpeza.

Execução

- Varrimento geral das superfícies, lavagem das áreas permitidas, sem danificar revestimentos, remoção de respingos de tinta, cimento ou argamassa, limpeza de vidros, caixilhos e portas e organização e retirada dos resíduos para área de disposição temporária.

Critérios de Medição:

- Medição em metro quadrado da área efetivamente limpa.

Critérios de Remuneração:

A remuneração inclui mão de obra, materiais, equipamentos e transporte interno dos resíduos até a área de acúmulo temporário dentro do canteiro.

24.2 – Carga Manual e Remoção de Entulho, Inclusive Transporte Até 1 km

Código: 1001006 – SIURB / Unidade: m³

Descrição e Escopo

Carregamento manual de entulho, resíduos de obra, solos soltos e materiais excedentes em caminhões, com posterior transporte até ponto de bota-fora ou área de depósito autorizada, localizada a até 1 km do ponto de carga.

- Materiais e Equipamentos, equipamentos manuais (pás, enxadas, carrinhos), caminhão basculante para transporte, epi's completos (luvas, óculos, calçados, máscara).

Execução

- Acondicionamento do material solto, carregamento manual do entulho no caminhão, transporte até o local de descarte autorizado e descarga controlada.

Normas Aplicáveis

- Diretrizes municipais de manejo de resíduos da construção civil e Resolução CONAMA 307.

Critérios de Medição:

- Medição em metro cúbico, considerando o volume efetivamente carregado e transportado.

Critérios de Remuneração:

A unidade de pagamento inclui mão de obra, equipamentos, caminhão, combustível, transporte até 1 km e descarregamento.

24. OBSERVAÇÕES FINAIS:



Em caso de dúvidas ou possíveis divergências, consultar os projetos fornecidos pela Câmara Municipal De Bom Jesus Dos Perdões, o memorial de cálculo dos serviços de conclusão da obra, bem como os catálogos técnicos, disponíveis nos seguintes endereços eletrônicos:

- <https://app.cdhu.sp.gov.br/boletim/login.php> (CPOS/CDHU);
- https://www.caixa.gov.br/site/Paginas/downloads.aspx#categoria_533 (Cadernos Técnicos de Serviços Sinapi);
- <https://produtostecnicos.fde.sp.gov.br/Login.aspx> (Catálogos Técnicos FDE);
- <https://www.informativosbc.com.br/> (Composições Analíticas do SBC);
- Julho - 2025 — Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (SICRO);
- Composições próprias que acompanham o processo.

Conchal, 07 de dezembro de 2025.

Antonio Francisco Bollella
Eng. Civil – CREA/SP: 5062870211
ART: 2620252198564