

nomosstudio

**MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE REFORMA**

**CÂMARA MUNICIPAL
DE BORDA DA MATA**

BORDA DA MATA MG

DEZ 2025

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar as diretrizes técnicas e operacionais da obra de reforma do telhado da Câmara Municipal de Borda da Mata - MG, localizada na Av. Wilson Megale, nº 790 - Centro, Borda da Mata - MG, CEP 37 564-000.

A execução dos serviços seguirá as normas técnicas da ABNT, legislações vigentes e boas práticas da engenharia civil, buscando garantir funcionalidade, segurança, durabilidade e estética ao prédio público.

Os serviços deverão ser executados estritamente de acordo com a presente especificação. Para detalhamento técnico complementar, devem ser consultados os memoriais descritivos e cadernos técnicos das planilhas de referência SINAPI e SETOP, cujos códigos dos serviços estão devidamente descritos na planilha orçamentária integrante deste projeto. Qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, para a Prefeitura.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção obedecerão ao disposto nas "NORMAS DE SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL", em especial a NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

A CONTRATADA fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras.

As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA ou RRT - Registro de Responsabilidade

Técnica do CAU. Adicionalmente, a empresa contratada deverá apresentar Certidão de Acervo Técnico (CAT) que comprove a aptidão para execução de serviços em altura, em estrita observância à Norma Regulamentadora NR 35.

Fica a cargo da empresa CONTRATADA a impressão de todas as plantas e documentos em formato digital (PDF) que compõem o processo de contratação. Será exigido pela Prefeitura Municipal, como requisito para início da obra, a apresentação de todas as plantas e especificações impressas para conferência; estas plantas deverão estar constantemente presentes no canteiro de obras.

Fica a cargo da CONTRATADA a emissão e o pagamento da ART ou RRT de execução da obra em questão. Uma cópia deste documento deverá estar constantemente no canteiro de obras e outra cópia do documento deverá ser encaminhada para a CONTRATANTE.

A empresa executora deverá responsabilizar-se por toda tramitação necessária à legalização da execução da obra perante os órgãos fiscalizadores competentes.

Serão executados os serviços descritos no Cronograma Físico e Financeiro de acordo com os prazos estabelecidos.

1 - SERVIÇOS INICIAIS

1.1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Carpinteiro: Profissional responsável por executar a estrutura e fixação; - Servente: auxilia o carpinteiro; - Chapa de aço galvanizada: material base para a placa,

bitola conforme norma; - Adesivo vinílico: para plotagem das informações; - Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 7,5 cm (ou perna-manca): para estrutura de travamento; - Pontaletes de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm: para os montantes de sustentação; - Pregos: fixação da madeira; - Rebites: fixação da chapa na madeira.

- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área da placa de obra, em m², a ser efetivamente instalada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Considera-se a área frontal da placa; - Estão inclusos o fornecimento de todos os materiais (madeira, chapa, adesivo, fixadores) e a mão de obra para confecção e instalação.
- **EXECUÇÃO** - Montagem da estrutura de sustentação com pontaletes de madeira fixados ao solo; - Confecção de quadro de madeira com sarrafos para dar rigidez à chapa; - Fixação da chapa galvanizada adesivada sobre o quadro de madeira; - Instalação do conjunto no local determinado, garantindo prumo e nível.

1.2 – PROJETO EXECUTIVO DE LINHA DE VIDA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Engenheiro Mecânico ou de Segurança: Responsável técnico pela elaboração, cálculo e emissão de ART; - Plotagem: Impressão das pranchas técnicas.
- **EQUIPAMENTOS** - Computadores e softwares de cálculo/desenho (CAD/CAE).
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a unidade (un) de projeto entregue e aprovado.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - O serviço é aferido pela entrega do caderno de projeto contendo memorial de cálculo, detalhamento de fixações, especificação de cabos e ART recolhida.
- **EXECUÇÃO** - Levantamento das dimensões e características da estrutura do telhado; - Cálculo das cargas e dimensionamento dos

cabos e pontos de ancoragem; - Elaboração dos desenhos técnicos executivos.

1.3 - LINHA DE VIDA HORIZONTAL PERMANENTE EM CABO DE AÇO GALVANIZADO PARA TRABALHOS EM COBERTURAS E TELHADOS, EXCLUSIVE PROJETO E ART

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Montador de estrutura metálica: responsável pela instalação; - Auxiliar de montador: suporte; - Cabo de aço galvanizado: diâmetro conforme projeto (geralmente 8mm ou superior); - Clips, sapatilhas e esticadores: acessórios de fixação e tensionamento em aço galvanizado; - Absorvedores de energia: dispositivo para redução de impacto.
- **EQUIPAMENTOS** - Furadeira de impacto, chaves de aperto, torquímetro.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), da linha de vida instalada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Mede-se a extensão linear do cabo instalado entre as ancoragens de extremidade.
- **EXECUÇÃO** - Marcação dos pontos de ancoragem conforme projeto; - Instalação dos suportes e pontos de ancoragem na estrutura; - Passagem do cabo de aço pelos suportes intermediários; - Fixação das extremidades e tensionamento do cabo com esticadores até a carga de projeto.

2 - TELHADO

2.1 - DEMOLIÇÃO

2.1.1 - REMOÇÃO MANUAL DE TELHA METÁLICA OU PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO,

EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Telhadista: responsável pela desinstalação; - Servente: auxilia na descida e empilhamento; - Ferramentas manuais diversas.
- **EQUIPAMENTOS** - Cordas e roldanas para descida vertical (se necessário).
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área de telhado, em m², das telhas removidas.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Considera-se a área em projeção inclinada (área real da telha); - O índice de produtividade considera o cuidado para garantir a integridade da peça para reuso.
- **EXECUÇÃO** - Retirada dos elementos de fixação (parafusos/ganchos); - Soltura das telhas com cuidado manual; - Descida das telhas até o nível do solo; - Limpeza grosseira e empilhamento organizado para reaproveitamento.

2.1.2 - REMOÇÃO MANUAL DE ENGRADAMENTO PARA TELHA TIPO METÁLICA, PVC OU FIBROCIMENTO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Carpinteiro ou Serralheiro (dependendo do material da trama); - Servente.
- **EQUIPAMENTOS** - Ferramentas de corte e desaperto manuais.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área de projeção do telhado, em m², referente à trama removida.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Mede-se a área coberta pela estrutura retirada; - Considera a remoção de terças, caibros e ripas (se houver).

- **EXECUÇÃO** - Desmonte sequencial das peças (terças, contraventamentos); - Retirada de pregos ou parafusos; - Descida controlada das peças e empilhamento separado por tipo e bitola.

2.1.3 – REMOÇÃO MANUAL DE RUFO METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Funileiro/Telhadista; - Servente.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), de rufo removido.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Medição linear das peças retiradas.
- **EXECUÇÃO** - Remoção da vedação (silicone/argamassa); - Soltura das fixações mecânicas; - Retirada da peça metálica preservando sua forma para reuso.

2.1.4 – REMOÇÃO DE CALHA EM CHAPA GALVANIZADA OU EM PVC, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Funileiro/Telhadista; - Servente.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), de calha removida.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Medição linear, incluindo conexões e bocais.
- **EXECUÇÃO** - Desconexão dos condutores de descida; - Soltura dos suportes de fixação; - Descida da calha e empilhamento em local seguro.

2.1.5 - REMOÇÃO MANUAL DE CONDUTOR EM PVC OU METÁLICO, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Encanador ou Funileiro; - Servente.
- **EQUIPAMENTOS** - Escadas.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), de condutor removido.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Medição linear vertical ou horizontal das tubulações.
- **EXECUÇÃO** - Soltura das abraçadeiras de fixação na parede; - Desencaixe das tubulações e conexões; - Transporte manual para local de armazenamento.

2.2 - CONSTRUÇÃO

2.2.1 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE PONTALETES DE MADEIRA NÃO APARELHADA PARA TELHADOS COM ATÉ 2 ÁGUAS E COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICA EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL TÉRREO, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Carpinteiro de formas; - Ajudante de carpinteiro; - Pontalete de madeira 7,5 x 7,5 cm; - Pregos de aço polido; - Acessórios de fixação.
- **EQUIPAMENTOS** - Serra circular de bancada (se necessário para cortes em série).
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a unidade (un) ou metro (m) conforme especificação de projeto, usualmente quantificado por metro linear de madeira utilizada.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Considera-se o corte, montagem e fixação dos pontaletes sobre a laje ou vigas.
- **EXECUÇÃO** - Corte da madeira nas dimensões do projeto; - Marcação da posição na laje; - Fixação da base do pontalete; - Prumada e travamento.

2.2.2 – TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Montador de estrutura metálica; - Soldador (se aplicável); - Perfil de aço (Metalon ou perfil U enrijecido) conforme projeto; - Eletrodos ou parafusos para fixação.
- **EQUIPAMENTOS** - Máquina de solda ou Parafusadeira elétrica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área de telhado, em m², ou peso da estrutura (kg), conforme planilha (Neste item, usualmente m² de área coberta).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Abrange o içamento das peças e fixação sobre os apoios (pontaletes ou tesouras).
- **EXECUÇÃO** - Içamento das terças metálicas; - Posicionamento e alinhamento sobre os apoios; - Soldagem ou parafusagem nas conexões; - Aplicação de fundo anticorrosivo nas áreas de solda/corte.

2.2.3 – COBERTURA EM TELHA METÁLICA GALVANIZADA TRAPEZOIDAL, TIPO SIMPLES, ESP. 0,50MM, ACABAMENTO NATURAL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Telhadista; - Servente; - Telha metálica trapezoidal 0,50mm; - Haste/Parafuso de fixação autobrocante com vedação; - Calços de vedação.
- **EQUIPAMENTOS** - Parafusadeira elétrica.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área da cobertura, em m², efetivamente executada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - A área é medida em plano inclinado; - Inclui sobreposições laterais e longitudinais.
- **EXECUÇÃO** - Posicionamento das telhas sobre as terças, observando o sentido dos ventos dominantes para a sobreposição; - Pré-furação (se necessário) ou fixação direta com parafusos auto-brocantes nas ondas altas; - Verificação da estanqueidade das arruelas.

2.2.4 - CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Telhadista; - Servente; - Cumeeira metálica em chapa galvanizada 0,5mm dentada ou lisa; - Parafusos de costura/fixação.
- **EQUIPAMENTOS** - Parafusadeira.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), de cumeeira instalada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Medição linear do eixo da cobertura.
- **EXECUÇÃO** - Instalação da peça de cumeeira sobre o encontro das águas; - Fixação nas ondas altas das telhas de ambos os lados; - Vedação das sobreposições (transpasses) com selante, se necessário.

2.2.5 - RUFO E CONTRARRUFO EM CHAPA GALVANIZADA, ESP. 0,65MM (GSG-24), COM DESENVOLVIMENTO DE 70CM, INCLUSIVE IÇAMENTO MANUAL VERTICAL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Funileiro; - Ajudante; - Chapa galvanizada plana corte 70cm; - Mastique/Selante elástico; - Buchas e parafusos.
- **EQUIPAMENTOS** - Dobradeira (em oficina), Furadeira, Aplicador de silicone.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), instalado.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Medição linear considerando o perímetro atendido.
- **EXECUÇÃO** - Corte e dobra da chapa conforme medidas do local; - Fixação do rufo na alvenaria e sobreposição na telha; - Vedação da fresta entre alvenaria e chapa com selante.

2.2.6 - LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIE METÁLICA PARA REMOÇÃO DE TINTA E/OU FUNDO ANTICORROSIVA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Lixa para ferro (granos diversas).
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², de superfície lixada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Levantamento da área real da superfície trabalhada.
- **EXECUÇÃO** - Lixamento manual vigoroso para remoção de ferrugem, tinta solta ou brilho da superfície para ancoragem da nova pintura; - Limpeza do pó gerado.

2.2.7 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor industrial/obras; - Servente; - Esmalte sintético acetinado; - Solvente.
- **EQUIPAMENTOS** - Compressor de ar e pistola de pintura.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², pintada.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Considera a aplicação de duas demãos cobrindo totalmente a superfície.
- **EXECUÇÃO** - Preparação da tinta (diluição); - Aplicação da primeira demão pulverizada; - Intervalo de secagem; - Aplicação da segunda demão para acabamento uniforme.

2.2.8 - CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Funileiro; - Ajudante; - Chapa galvanizada nº 24 corte 100cm; - Solda estanho/ácido; - Suportes de ferro chato.
- **EQUIPAMENTOS** - Ferro de solda, tesoura de chapa.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), instalado.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Inclui a fabricação, suportes e instalação.
- **EXECUÇÃO** - Fixação dos suportes com caimento adequado (mínimo 0,5%); - Instalação dos lances de calha; - Soldagem ou rebiteagem das emendas com vedação estanque; - Conexão com bocais de descida.

2.2.9 - CONDUTOR DE ÁGUAS PLUVIAIS RETANGULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIMENSÃO (43X85)MM, , ESP. 0,43MM (GSG-28), INCLUSIVE CONEXÕES E SUPORTES

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Funileiro; - Ajudante; - Condutor retangular galvanizado; - Abraçadeiras de fixação.
- **EQUIPAMENTOS** - Furadeira.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), de coluna instalada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Medição linear vertical.

- **EXECUÇÃO** - Marcação do prumo na parede; - Furação e fixação das abraçadeiras; - Montagem dos tubos condutores encaixados; - Travamento final nas abraçadeiras.

2.3 – MANUTENÇÃO

2.3.1 – LIXAMENTO E DESBASTE MECANIZADO EM PISO DE CONCRETO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Operador de máquina; - Servente; - Abrasivos (pedras ou lixas diamantadas).
- **EQUIPAMENTOS** - Polidora de pisos (enceradeira industrial de pedra) ou politriz de concreto.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², de piso tratado.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área de superfície efetivamente lixada.
- **EXECUÇÃO** - Passagem da máquina com abrasivos de grana grossa para desbaste e regularização; - Passagem com granas finas para acabamento; - Limpeza dos resíduos.

2.3.2 – IMPERMEABILIZAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, DUAS (2) DEMÃOS

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Impermeabilizador; - Servente; - Emulsão asfáltica (base água); - Brocha ou trincha.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², impermeabilizada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Considera a aplicação em duas demãos cruzadas.
- **EXECUÇÃO** - Limpeza da base (deve estar seca e isenta de pó); - Aplicação da primeira demão (imprimação); - Secagem; - Aplicação da segunda demão em sentido cruzado à primeira.

2.3.3 – PLACA DE POLICARBONATO + SERVIÇO PARA INSTALAÇÃO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Montador; - Ajudante; - Chapa de policarbonato (alveolar ou compacto); - Perfis de alumínio para fixação e união; - Fita de alumínio porosa e fita VHB; - Parafusos e guarnições de EPDM.
- **EQUIPAMENTOS** - Serra de corte, parafusadeira.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², instalada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área da cobertura translúcida executada.
- **EXECUÇÃO** - Corte das chapas; - Vedação das extremidades alveolares (se for o caso) com fitas específicas; - Fixação dos perfis na estrutura; - Instalação das chapas com folga para dilatação térmica; - Fixação das tampas dos perfis e vedação final.

3 – FACHADA

3.1 – MANUTENÇÃO DAS ESQUADRIAS

3.1.1 – LIMPEZA DE VIDROS E ESPELHOS

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Servente de limpeza; - Detergente neutro, limpa-vidros; - Estopa ou pano macio; - Rodo para vidros.
- **EQUIPAMENTOS** - Escada ou plataforma (se altura exigir).
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², limpa.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Mede-se a área de face única ou dupla conforme contrato (geralmente ambas as faces).
- **EXECUÇÃO** - Aplicação de produto de limpeza; - Esfregação suave para remoção de manchas; - Remoção do produto com rodo e secagem de cantos.

3.1.2 – LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Lixa para ferro.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², lixada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área da superfície da esquadria trabalhada.
- **EXECUÇÃO** - Lixamento manual para quebra de brilho ou remoção de pontos de oxidação; - Limpeza do pó com pano úmido ou solvente.

3.1.3 – PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Esmalte sintético fosco; - Aguarrás; - Rolo de espuma e pincel.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², pintada.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Considera duas demãos.
- **EXECUÇÃO** - Recortes com pincel nos cantos e detalhes; - Aplicação da tinta com rolo nas áreas planas; - Aguardar secagem entre demãos; - Segunda demão para fechamento da cor.

3.1.4 – VEDAÇÃO DE ESQUADRIAS COM APLICAÇÃO DE SELANTE À BASE DE SILICONE

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pedreiro ou Vidraceiro; - Selante de silicone (neutro ou acético conforme substrato); - Fita crepe para proteção.

- **EQUIPAMENTOS** - Pistola aplicadora de silicone.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m), vedado.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Perímetro da esquadria onde houve aplicação.
- **EXECUÇÃO** - Limpeza da junta; - Proteção das bordas com fita crepe; - Aplicação do cordão de silicone; - Acabamento com espátula; - Remoção da fita crepe.

3.1.5 - REMOÇÃO MANUAL DE VIDRO EM ESQUADRIAS, COM OU SEM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE LIMPEZA DO ENCAIXE, AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL REMOVIDO NÃO REAPROVEITÁVEL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Vidraceiro; - Ajudante.
- **EQUIPAMENTOS** - Ventosas para vidro.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², de vidro removido.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área da peça de vidro.
- **EXECUÇÃO** - Remoção da massa ou baguete de fixação; - Soltura do vidro com cuidado; - Retirada utilizando ventosas; - Limpeza do rebaixo da esquadria (caixilho).

3.1.6 - VIDRO COMUM TRANSPARENTE INCOLOR, ESP. 4MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO E VEDAÇÃO COM GUARNIÇÃO/GAXETA DE BORRACHA NEOPRENE, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, EXCLUSIVE CAIXILHO/PERFIL

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Vidraceiro; - Ajudante; - Vidro plano liso incolor 4mm; - Gaxeta de borracha ou EPDM.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m², instalada.

- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área do vão luz preenchido pelo vidro.
- **EXECUÇÃO** - Corte do vidro nas dimensões do vão (com folga); - Instalação da gaxeta no perfil ou no vidro; - Encaixe do vidro no caixilho; - Travamento final.

3.1.7 – SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Serralheiro; - Encargos (ferramentas, EPIs, alimentação, transporte).
- **EQUIPAMENTOS** - Máquina de solda, lixadeira, furadeira.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a hora (h) de trabalho efetivo.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Horas técnicas dedicadas a reparos diversos não listados nos itens unitários.
- **EXECUÇÃO** - Realização de cortes, soldas, ajustes e reparos em elementos metálicos conforme demanda da obra.

3.2 - PINTURA DO LETREIRO

3.2.1 - LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Lixa.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área das letras ou fundo metálico do letreiro.
- **EXECUÇÃO** - Lixamento detalhado das superfícies do letreiro para aderência da tinta.

**3.2.2 - PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS).
AF_01/2020**

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Tinta esmalte; - Pincéis artísticos ou trinchas pequenas.
- **EQUIPAMENTOS** - Escada/Andaime.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área pintada do letreiro.
- **EXECUÇÃO** - Pintura cuidadosa das letras e fundo, respeitando o layout visual; - Aplicação em duas demãos para cobertura total.

3.3 - EPI - TRABALHO EM ALTURA

3.3.1 - CADEIRA SUSPensa MANUAL / BALANCIM INDIVIDUAL (NBR 14751)

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Cadeira suspensa (balancim individual) com sistema de descida controlada e trava-queda; - Certificação conforme NR-18 e NBR 14751.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica (o item é o próprio equipamento).
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Unidade (un).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Fornecimento do equipamento no canteiro.
- **EXECUÇÃO** - Entrega técnica, inspeção visual de segurança e disponibilização para uso dos operários.

3.3.2 - CINTURAO DE SEGURANCA TIPO PARAQUEDISTA, FIVELA EM ACO, AJUSTE NO SUSPENSORIO, CINTURA E PERNAS

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Cinto tipo paraquedista com pontos de ancoragem (dorsal/frontal); - Certificado de Aprovação (CA) válido.

- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Unidade (un).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Quantidade fornecida.
- **EXECUÇÃO** - Fornecimento e ajuste individual ao corpo do trabalhador.

3.3.3 – TALABARTE DE SEGURANCA, 2 MOSQUETÕES TRAVA DUPLA 53 MM DE ABERTURA, COM ABSORVEDOR DE ENERGIA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Talabarte em Y (duplo); - Absorvedor de energia (ABS); - Mosquetões de grande abertura (53mm ou superior).
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Unidade (un).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Quantidade fornecida.
- **EXECUÇÃO** - Conexão ao cinto de segurança e instrução de uso (ancoragem 100% do tempo).

3.3.4 – CORDA DE POLIAMIDA 12 MM TIPO BOMBEIRO, PARA TRABALHO EM ALTURA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Corda semi-estática de poliamida; - Diâmetro 12mm; - Capa e alma (kernmantle).
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Metro linear (m).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Comprimento fornecido para as linhas de vida verticais ou cabos guia.
- **EXECUÇÃO** - Instalação nos pontos de ancoragem superior para uso com trava-quedas deslizante.

4 - ACABAMENTOS INTERNOS

4.1 - PAREDES

4.1.1 - LIXAMENTO MANUAL EM PAREDE PARA REMOÇÃO DE TINTA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Servente; - Lixa para massa/alvenaria.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área de parede trabalhada.
- **EXECUÇÃO** - Lixamento para remoção de tinta antiga descascada ou abertura de porosidade; - Limpeza do pó.

4.1.2 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Servente; - Selador acrílico; - Rolo de lã e trincha.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área com aplicação de uma demão.
- **EXECUÇÃO** - Aplicação uniforme do selador para uniformizar a absorção da parede antes da pintura ou massa.

4.1.3 - PINTURA LÁTEX (PVA) EM PAREDE, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE MASSA CORRIDA (PVA), EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Servente; - Massa corrida PVA; - Tinta Látex PVA; - Lixas; - Rolos e trinchas.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área final acabada.
- **EXECUÇÃO** - Aplicação da massa corrida para corrigir pequenas imperfeições; - Lixamento da massa; - Aplicação da primeira demão de tinta látex; - Retoques; - Aplicação da segunda demão.

4.2 – RODAPÉ

4.2.1 – DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, INCLUSIVE ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO E AFASTAMENTO, EXCLUSIVE TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL DEMOLIDO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pedreiro; - Servente.
- **EQUIPAMENTOS** - Talhadeira e marreta.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Extensão demolida.
- **EXECUÇÃO** - Remoção das peças de rodapé com talhadeira; - Remoção do excesso de argamassa da parede para regularização; - Varrição e amontoamento do entulho.

4.2.2 – RODAPÉ COM REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA COMERCIAL, ALTURA 10CM, PEI IV, ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, INCLUSIVE REJUNTAMENTO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Ladrilheiro; - Servente; - Cerâmica (cortada ou peça pronta) 10cm; - Argamassa colante AC-I ou superior; - Rejunte.

- **EQUIPAMENTOS** - Cortador de cerâmica (riscadeira).
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Extensão instalada.
- **EXECUÇÃO** - Corte das peças (se necessário); - Aplicação da argamassa no verso da peça (colagem simples); - Fixação na base da parede; - Rejuntamento após secagem; - Limpeza final.

4.3 – FORRO

4.3.1 – ANDAIME EM CAVALETE METÁLICO PARA FORRO OU SERVIÇO EM ALTURA INTERNO, COM CHAPA DE COMPENSADO E TÁBUA, COM REAPROVEITAMENTO, INCLUSIVE MONTAGEM/DESMONTAGEM E REMANEJAMENTO

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Carpinteiro/Montador; - Servente; - Cavaletes metálicos; - Pranchões de madeira ou compensado.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a unidade (un) por mês ou m² de projeção utilizada, conforme contrato (Neste padrão, usualmente mês de locação ou m² de fachada/piso coberto).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Disponibilidade da estrutura montada.
- **EXECUÇÃO** - Montagem dos cavaletes; - Colocação do estrado de madeira garantindo estabilidade; - Deslocamento conforme o andamento do serviço.

4.3.2 – REMOÇÃO DE FORROS DE DRYWALL, PVC E FIBROMINERAL, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Servente; - Pedreiro/Gesseiro.
- **EQUIPAMENTOS** - Ferramentas manuais.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área de forro removida.
- **EXECUÇÃO** - Retirada das placas ou lâminas; - Descarte do material degradado.

4.3.3 - REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA OU DE MADEIRA PARA FORRO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Servente; - Pedreiro/Gesseiro.
- **EQUIPAMENTOS** - Chaves de fenda/boca, alicates.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área da estrutura removida.
- **EXECUÇÃO** - Soltura dos pendurais (arames ou tirantes); - Desmontagem dos perfis principais e secundários.

4.3.4 - FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Gesseiro; - Auxiliar; - Chapa de gesso acartonado (ST); - Perfis metálicos (canaletas, montantes, tabicas); - Parafusos GN/TP; - Fita de papel e massa para juntas.
- **EQUIPAMENTOS** - Parafusadeira, nível a laser.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área plana de forro instalado.
- **EXECUÇÃO** - Marcação do nível; - Fixação das tabicas/cantoneiras perimetrais; - Instalação dos tirantes e perfis estruturais; - Fixação das chapas de gesso; - Tratamento das juntas com fita e massa (primeira mão).

4.3.5 - ACABAMENTOS PARA FORRO (MOLDURA EM DRYWALL, COM LARGURA DE 15 CM). AF_08/2023_PS

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Gesseiro; - Tiras de gesso acartonado ou peça pré-formada; - Massa de colagem/fixação.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o comprimento, em metros (m).
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Perímetro com moldura instalada.
- **EXECUÇÃO** - Corte das tiras ou peças; - Fixação no encontro parede/teto com massa de gesso ou parafusos; - Rejuntamento e acabamento.

4.3.6 - EMASSAMENTO EM FORRO DE GESSO COM MASSA ACRÍLICA, UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Massa acrílica; - Desempenadeira e espátula; - Lixa.
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área emassada.
- **EXECUÇÃO** - Aplicação da massa acrílica sobre toda a superfície do forro (ou locais específicos conforme necessidade de acabamento fino); - Lixamento após secagem para regularização total.

4.3.7 - LIXAMENTO MANUAL EM TETO PARA REMOÇÃO DE TINTA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Lixa; - Máscara (EPI).
- **EQUIPAMENTOS** - Escada/Andaime.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área lixada.

- **EXECUÇÃO** - Lixamento do teto existente para preparo da repintura.

4.3.8 - FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Selador acrílico.
- **EQUIPAMENTOS** - Rolo com extensor.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área coberta.
- **EXECUÇÃO** - Aplicação de uma demão farta de selador no teto.
-

4.3.9 - PINTURA LÁTEX (PVA) EM TETO, DUAS (2) DEMÃOS, COM APLICAÇÃO MANUAL, EXCLUSIVE SELADOR ACRÍLICO E MASSA ACRÍLICA/CORRIDA (PVA)

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Pintor; - Tinta látex PVA fosca (geralmente branco neve).
- **EQUIPAMENTOS** - Rolo com extensor, bandeja.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área pintada com duas demãos.
- **EXECUÇÃO** - Aplicação da primeira demão; - Recortes nos cantos (encontro com parede/moldura); - Segunda demão cruzada.

4.4 - RECUPERAÇÃO DE PISO GRANILITE

4.4.1 - LIMPEZA E POLIMENTO DE PISO GRANILITE/MARMORITE, EXCLUSIVE APLICAÇÃO DE RESINA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Polidor de pisos; - Ajudante; - Pedras abrasivas de gramaturas variadas (60 a 120); - Água.
- **EQUIPAMENTOS** - Máquina politriz industrial para pisos.

- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a área, em m².
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Área de piso restaurado.
- **EXECUÇÃO** - Polimento mecanizado com sequência de pedras abrasivas até a remoção de sujeiras impregnadas e riscos superficiais; - Lavagem com água abundante; - (Nota: este item exclui a resina final).

5 - SERVIÇOS FINAIS

5.1 - ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Encanador profissional; - Kit de ferramentas hidráulicas (chaves de grifo, arco de serra, tarraxas, colas).
- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar a hora (h) de trabalho.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Horas efetivamente trabalhadas em instalações, testes ou reparos hidráulicos diversos.
- **EXECUÇÃO** - Execução de manutenções pontuais, instalação de louças e metais, testes de estanqueidade e ajustes finais nas tubulações.

5.2 - TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA COM CARRINHO DE MÃO, COM DISTÂNCIAS MAIORES QUE 50M E MENORES OU IGUAIS A 100M, INCLUSIVE CARGA/DESGARGA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Servente; - Carrinho de mão (jerica).

- **EQUIPAMENTOS** - Não se aplica.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o volume transportado em m³.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Volume de material movimentado no canteiro.
- **EXECUÇÃO** - Carga do material no carrinho; - Trajeto manual até o local de uso ou descarte; - Basculamento/descarga.

5.3 – CARGA MANUAL DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA SOBRE CAMINHÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Servente.
- **EQUIPAMENTOS** - Pás e enxadas.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o volume carregado em m³.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Volume de entulho ou material colocado na caçamba do caminhão.
- **EXECUÇÃO** - Arremesso ou transporte manual do material do chão para a carroceria do caminhão basculante ou caçamba estacionária.

5.4 – TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO EM CAÇAMBA, EXCLUSIVE CARGA MANUAL OU MECÂNICA

- **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS** - Caminhão basculante ou poliguindaste com caçamba estacionária (3m³ a 5m³ geralmente).
- **EQUIPAMENTOS** - Veículo de carga.
- **CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS** - Utilizar o volume transportado em m³ ou unidade (un) de caçamba removida.
- **CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO** - Volume efetivo retirado da obra e transportado para bota-fora autorizado.
- **EXECUÇÃO** - Retirada da caçamba cheia pelo caminhão; - Transporte até o aterro licenciado; - Descarga; - Retorno (se aplicável).

Borda da Mata – MG, 18 de dezembro de 2025

Gabriel do Nascimento Xavier

RESPONSÁVEL TÉCNICO

CAU MG A246600-7