Prefeitura do Município de Mafra
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
Frederico Heyse, nº 1386, 1º Andar Edifício Francisco Grossl, Centro, Mafra/SC
Tel:047-3641-4020 /CEP: 89300-070
Site: www.mafra.sc.gov.br, e-mail:des.urbano@mafra.sc.gov.br

PROJETO BÁSICO EXECUTIVO

1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade servir como diretriz técnica para a execução das obras de reforma do telhado do ginásio da Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Evaldo Steidel, no município de Mafra, visando à recuperação, modernização e adequação da cobertura às condições ideais de segurança, funcionalidade e durabilidade.

Este documento define as especificações técnicas, materiais, métodos de execução, critérios de controle e medição dos serviços, observando as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como demais legislações e regulamentos aplicáveis às edificações públicas.

A execução das obras atenderá, em especial, às disposições das normas técnicas referentes à estrutura e cobertura metálica, impermeabilização, fixação e estanqueidade, assegurando a conformidade do sistema de cobertura com as exigências de desempenho, segurança e conforto térmico.

A reforma compreenderá as etapas de remoção da cobertura existente, revisão e tratamento da estrutura metálica, substituição das telhas, execução de rufos, calhas e condutores pluviais, vedação e fixação adequada dos elementos de cobertura, pintura de proteção anticorrosiva e demais serviços necessários para garantir a integridade e estanqueidade do telhado.

Além disso, este memorial orienta quanto à preservação das demais áreas da escola, à segurança dos trabalhadores durante a execução, à minimização de impactos nas atividades escolares e ao cumprimento das exigências técnicas, ambientais e de segurança vigentes. O presente documento constitui referência obrigatória para todas as empresas contratadas, equipes de fiscalização e responsáveis técnicos, servindo como instrumento de padronização, acompanhamento e avaliação da execução dos serviços, assegurando a qualidade final e a conformidade técnica da intervenção.

2. CONDIÇÕES GERAIS DE EXECUÇÃO

2.1 Disposições Preliminares

a) Vistoria

As empresas interessadas em participar do processo licitatório deverão, obrigatoriamente, realizar vistoria prévia no local da obra, com o objetivo de conhecer integralmente as condições físicas e operacionais do ginásio.

A vistoria permitirá avaliar o estado da cobertura existente, as condições estruturais e de fixação, os pontos de infiltração, o acesso para movimentação de materiais e equipamentos, bem como as interferências com as atividades internas e externas do local.

A participação no certame implicará a plena aceitação dessas condições, sendo considerada como tácita a declaração de que a empresa vistoriou e compreendeu todos os aspectos técnicos e operacionais necessários para a substituição completa da cobertura.

Eventuais dúvidas referentes ao projeto, memorial descritivo, orçamento, cronograma ou quaisquer outros documentos que compõem o processo licitatório deverão ser apresentadas formalmente dentro do prazo estabelecido no edital e antes da abertura das propostas. **Não serão aceitas reclamações posteriores fundamentadas em desconhecimento das condições locais ou das informações disponibilizadas.**

b) Responsável Técnico

- **Execução**

A execução da obra deverá ser acompanhada por um responsável técnico indicado pela empresa contratada, o qual deverá emitir a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), assinada digitalmente e entregue à fiscalização municipal antes do início dos serviços.

Compete ao responsável técnico:

● Possuir pleno conhecimento das normas vigentes, projetos e documentos técnicos pertinentes;

● Orientar a equipe de execução quanto às boas práticas de engenharia, padrões de qualidade e procedimentos necessários para a correta substituição da cobertura do ginásio;

● Comunicar formalmente à fiscalização quaisquer dúvidas, imprevistos ou interferências surgidas durante a execução, registrando as ocorrências no Diário de Obras.

Nos termos da Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações), Art. 67, §6º, o profissional detentor de atestado técnico deverá obrigatoriamente participar da execução da obra. A substituição deste profissional somente será admitida mediante prévia aprovação da Administração, desde que o novo responsável comprove experiência equivalente ou superior à do substituído.

Fiscalização

A contratante designará um Fiscal de Obra, que atuará como seu representante junto ao contrato, devendo este também emitir a respectiva ART.

Compete ao fiscal de obra:

● Verificação da conformidade: conferir se os serviços executados e os materiais empregados na substituição da cobertura estão de acordo com os projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas e normas aplicáveis;

● Medições e autorizações de pagamento: realizar medições parciais e finais dos serviços, emitindo relatatórios e autorizações de pagamento conforme os serviços efetivamente executados e aceitos;

● Resolução de divergências técnicas: analisar e propor soluções para divergências entre projeto e execução, solicitando ajustes ou correções quando necessário;

● Controle de qualidade e segurança: garantir que todos os serviços atendam às normas de segurança do trabalho, especialmente no que se refere ao trabalho em altura e ao manuseio de materiais de cobertura;

● Registro e documentação: manter atualizado o diário de obras, com registros de medições, alterações de projeto, decisões técnicas e demais ocorrências relevantes

b) Apontador

A contratante poderá designar, a seu critério, um Apontador de Obra, responsável por acompanhar em campo os serviços executados. Compete a este profissional manter a fiscalização informada sobre todas as ocorrências relevantes e colaborar no controle quantitativo e qualitativo da obra, contribuindo para o correto andamento dos trabalhos.

c) Ordem de Serviço

A execução somente poderá ser iniciada após a emissão da Ordem de Serviço pela Administração Municipal e da autorização do órgão responsável pela liberação dos recursos financeiros.

d) Placa de Obra

Antes do início das atividades, a contratada deverá providenciar a instalação da placa de obra, conforme modelo exigido pelo órgão convenente ou programa de financiamento, em local visível ao público, conforme legislação vigente

e) CEI – Cadastro Específico do INSS

A contratada deverá efetuar a matrícula da obra junto à Receita Federal do Brasil, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do início da execução, apresentando cópia do comprovante à fiscalização para fins de emissão da Certidão Negativa de Débitos (CND).

f) Normas Técnicas Aplicáveis

Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas da ABNT, às especificações deste memorial e às orientações da fiscalização.

Deverão ainda ser atendidas as normas e regulamentos vigentes relativos à execução de estruturas e coberturas metálicas, fixação de telhas, impermeabilização, drenagem pluvial e segurança no trabalho, garantindo a qualidade, durabilidade e segurança da obra.

g) Diário de Obras e Relatório Fotográfico

Durante todo o período contratual, a contratada deverá manter um Diário de Obras devidamente preenchido, contendo informações sobre: serviços executados, materiais aplicados, condições climáticas, intercorrências, interferências e demais registros relevantes

O diário deverá ser assinado pelo encarregado e pelo responsável técnico e, ao final da obra, entregue à fiscalização acompanhado do Relatório Fotográfico com registros periódicos da execução.

O Fiscal de Obra e o Apontador designados pela contratante também deverão registrar no diário os fatos relevantes observados durante a execução contratual.

h) Segurança

A empresa contratada deverá adotar todas as medidas necessárias à segurança dos trabalhadores, de terceiros e do patrimônio público e privado, cumprindo rigorosamente as normas regulamentadoras de segurança e saúde no trabalho, bem como a legislação vigente nas esferas federal, estadual e municipal. Será obrigatória a disponibilização e utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) adequados à natureza dos serviços.

Durante toda a execução, o canteiro e as frentes de trabalho deverão permanecer organizados, sinalizados e livres de obstáculos ou resíduos que comprometam a segurança e a higiene.

A contratada deverá implantar sinalização temporária de obra conforme o Código de Trânsito Brasileiro, utilizando cavaletes, cones, bandeiras, placas e demais dispositivos necessários. Quando solicitado pela fiscalização, poderá ser requerida a atuação do órgão municipal de trânsito.

Nos trechos sem desvio viário, a interdição total da via somente será admitida em situações excepcionais, mediante autorização prévia da fiscalização. Intervenções em horários de pico deverão ser evitadas, assegurando, sempre que possível, soluções provisórias para o tráfego e comunicação prévia à comunidade.

Nos casos de interrupção parcial (ex.: meia pista), o controle de tráfego será de responsabilidade da contratada, que deverá adotar medidas adequadas à segurança e fluidez.

i) Impostos e Taxas

A contratada será responsável pelo fornecimento de todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários à execução. Caberá à empresa arcar integralmente com despesas relativas a encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais, seguros, licenças e taxas, bem como com a instalação e operação do canteiro de obras.

Deverá ainda cumprir todas as exigências legais previstas na CLT, Previdência Social, Seguro de Acidente de Trabalho e demais legislações aplicáveis.

j) Subempreitada

Será admitida a subcontratação de serviços específicos, desde que previamente autorizada pela Administração e limitada às atividades acessórias, conforme previsto nas especificações técnicas e normas aplicáveis. A empresa contratada permanecerá integralmente responsável perante a Administração Pública pela execução completa do objeto, respondendo pela qualidade, conformidade e desempenho dos serviços executados tanto diretamente quanto por meio de subcontratadas, sem que isso implique transferência de suas obrigações contratuais, técnicas ou legais.

k) Serviços de Utilidade Pública

A contratada deverá preservar a integridade e o funcionamento de todos os sistemas de utilidade pública existentes na área de intervenção, tais como redes de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem pluvial, energia elétrica, telefonia, iluminação pública e comunicação.

Em caso de rompimento ou interferência acidental, a contratada deverá comunicar imediatamente à concessionária responsável e assumir integralmente os custos de reparo e reposição da infraestrutura, inclusive os decorrentes da interrupção do serviço.

l) Danos a Terceiros

Quaisquer danos causados a bens públicos ou privados, veículos, pedestres ou trabalhadores, decorrentes da execução dos serviços, deverão ser integralmente reparados pela contratada, no menor prazo possível, sem prejuízo das penalidades contratuais e legais aplicáveis.

m) Regras Gerais de Execução

Todos os materiais, equipamentos e serviços deverão estar em conformidade com os padrões do projeto, memorial descritivo, normas técnicas e orientações da fiscalização.

Materiais não aprovados deverão ser retirados do canteiro.

Serviços executados em desacordo com as especificações serão impugnados, cabendo à contratada proceder à demolição e reconstrução, sem qualquer ônus adicional ao contratante.

Elementos técnicos indispensáveis, mesmo que não descritos expressamente, deverão ser considerados no escopo da obra.

A contratada deverá promover a remoção periódica de resíduos, entulhos e materiais excedentes.

Antes da entrega da obra, a área deverá ser completamente limpa e desobstruída, livre de materiais, equipamentos e detritos provenientes da execução.

A realização de serviços aos domingos, feriados ou fora do horário comercial somente será permitida mediante solicitação prévia, com antecedência mínima de 7 (sete) dias, e aprovação formal da fiscalização.

n) Paralisação da obra

Em caso de suspensão temporária dos serviços, independentemente do motivo, a contratada deverá manter a proteção e conservação dos materiais e equipamentos instalados, bem como assegurar a estabilidade e segurança do canteiro e do entorno, prevenindo riscos a terceiros.

Caso a paralisação decorra de necessidade de revisão de projeto, alteração de especificações, ajustes administrativos ou outros fatos supervenientes, será emitida Ordem de Paralisação nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, Art. 115, permanecendo a contratada obrigada à guarda do local e dos bens públicos relacionados à obra.

o) Mobilização, desmobilização e instalações de obra

Caberá à contratada adotar todas as providências e arcar com os custos referentes à mobilização e desmobilização da obra, incluindo a implantação, manutenção e posterior remoção das instalações provisórias necessárias à execução dos serviços.

Essa mobilização compreende o fornecimento e transporte de equipamentos, maquinários, ferramentas, dispositivos de segurança do trabalho, materiais e a disponibilização de mão de obra qualificada, em conformidade com o cronograma e as exigências técnicas do contrato.

Será de inteira responsabilidade da contratada a guarda, segurança e conservação de todos os seus bens, equipamentos, materiais e insumos, tanto os estocados quanto os já instalados ou em uso no canteiro de obras, não cabendo à contratante qualquer responsabilidade por perdas, furtos, extravios ou avarias.

3 Serviços preliminares

A reforma do telhado do ginásio da Escola Municipal de Educação Básica (EMEB) Evaldo Steidel compreenderá os serviços necessários à substituição e adequação da cobertura existente, incluindo a retirada das telhas antigas, revisão e tratamento da estrutura metálica, instalação de novas telhas, rufos, calhas e condutores pluviais, bem como demais serviços complementares que garantam a estanqueidade e segurança da estrutura.

Os serviços deverão ser executados com materiais de primeira qualidade, mão de obra especializada e sob supervisão de profissional habilitado, assegurando a durabilidade, resistência e desempenho técnico da cobertura, em conformidade com as normas da ABNT e demais legislações aplicáveis.

3.1 Remoção de Telhas de Fibrocimento

Descrição:

O serviço compreende a remoção completa das telhas de fibrocimento existentes na cobertura do ginásio, sem reaproveitamento, utilizando guindaste e demais equipamentos adequados, de forma a garantir a segurança dos trabalhadores e a integridade da estrutura remanescente.

Condições de Execução:

- Delimitação e sinalização da área de trabalho, impedindo o acesso de pessoas não autorizadas;
- Utilização de guindaste para retirada controlada das telhas, evitando quedas e quebras;
- Armazenamento temporário das telhas em local apropriado e posterior destinação conforme normas ambientais vigentes;
- Proibição do reaproveitamento das telhas removidas;

- Proteção das estruturas existentes e das áreas adjacentes contra danos ou acúmulo de resíduos.

Equipamentos e Ferramentas:

Guindaste, cintas de içamento, ferramentas manuais, chaves de boca, marretas, EPIs e cintos de segurança tipo paraquedista.

Condições de Aceitação:

Retirada completa e segura das telhas, sem danos à estrutura existente, com destinação ambientalmente adequada do material.

Medição:

Por metro quadrado (m²) de cobertura removida e aceita pela fiscalização.

3.2 Remoção das Terças de Concreto

Descrição:

Remoção das terças de concreto existentes, sem reaproveitamento, a fim de permitir a instalação das novas terças metálicas.

Condições de Execução:

- Desmontagem controlada, evitando impactos ou danos às tesouras de concreto;
- Segregação dos resíduos e destinação final conforme normas ambientais;
- Limpeza das superfícies de apoio para posterior instalação dos reforços metálicos.

Equipamentos e Ferramentas:

Martelete rompedor, talhadeiras, chaves, guindaste, escoras metálicas e EPIs adequados.

Condições de Aceitação:

Remoção completa das terças, sem fissuras ou danos nas tesouras de concreto, e limpeza da área para nova montagem.

Medição:

Por metro linear (m) de terça removida e área liberada para execução.

3.3 Instalação de Reforços Metálicos nas Tesouras de Concreto

Descrição:

Instalação de reforços metálicos nas tesouras de concreto, com perfis dimensionados para suportar a nova cobertura metálica, conforme projeto estrutural e orientações da fiscalização.

Condições de Execução:

- Apresentação prévia, pela empresa executora, das soluções estruturais e detalhes de fixação para aprovação da fiscalização;
- Limpeza e preparo das superfícies de concreto antes da fixação dos reforços;
- Fixação dos perfis metálicos por meio de chumbadores, parafusos ou soldas, conforme o detalhamento técnico aprovado;
- Verificação do prumo, nível e alinhamento dos elementos antes da fixação definitiva.

Equipamentos e Ferramentas:

Furadeira de impacto, chaves elétricas, esmerilhadeira, soldadora, trenas, nível a laser e EPIs de proteção.

Condições de Aceitação:

Reforços instalados conforme o projeto e aprovações da fiscalização, fixação firme e alinhada, sem folgas ou deformações.

Medição:

Por unidade (un) de tesoura reforçada e aprovada.

3.4 Instalação das Terças Metálicas

Descrição:

Após a instalação dos reforços nas tesouras, serão fixadas as novas terças metálicas, devidamente alinhadas e aparafusadas nas estruturas de apoio.

Condições de Execução:

- Utilização de perfis metálicos galvanizados, conforme especificação técnica;
- Fixação por meio de parafusos de alta resistência, com torque controlado;
- Verificação do alinhamento e nivelamento entre os apoios;
- Garantia de estabilidade e resistência adequadas ao sistema de cobertura.

Equipamentos e Ferramentas:

Furadeira, chave de impacto, nível a laser, andaimes e EPIs.

Condições de Aceitação:

Terças metálicas firmemente fixadas, niveladas e alinhadas, prontas para receber as telhas metálicas.

Medição:

Por metro linear (m) de terça instalada e aceita.

3.5 Instalação de Telhas Metálicas

Descrição:

Instalação de novas telhas metálicas, fixadas com parafusos autobrocantes e vedação adequada, garantindo estanqueidade, resistência e durabilidade do sistema de cobertura.

Condições de Execução:

- Apresentação prévia à fiscalização do modelo e especificação das telhas metálicas a serem utilizadas;
- Início da instalação somente após a aprovação das soluções e liberação formal da fiscalização;
- Fixação das telhas com parafusos autobrocantes e arruelas de vedação;
- Sobreposição mínima conforme especificação do fabricante;
- Instalação de rufos, cumeeiras e arremates metálicos, assegurando estanqueidade e bom acabamento;
- Verificação de eventuais pontos de vibração ou folgas.

Equipamentos e Ferramentas:

Furadeira/parafusadeira, chaves de impacto, andaimes, linha de vida, guindaste e EPIs.

Condições de Aceitação:

Cobertura concluída com telhas firmemente fixadas, alinhadas, estanques e visualmente uniformes, sem avarias.

Medição:

Por metro quadrado (m²) de cobertura metálica instalada e aceita pela fiscalização.

3.6 Limpeza Final e Destinação de Resíduos

Descrição:

Remoção, transporte e destinação adequada de entulhos e resíduos sólidos provenientes da demolição e substituição de telhas e estruturas, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002.

Condições de Execução:

- Utilização de caçambas estacionárias licenciadas e sinalizadas;
- Transporte dos resíduos por empresa autorizada para local ambientalmente regularizado;
- Manutenção da limpeza e organização do canteiro durante toda a execução;
- Entrega da área limpa e desobstruída ao final da obra.

Equipamentos e Ferramentas:

Caçambas metálicas, carrinhos de mão, pás, enxadas e EPIs.

Condições de Aceitação:

Apresentação de comprovante de destinação final (manifesto ou nota fiscal) e ausência de resíduos na área de intervenção.

Medição:

Por metro cúbico (m³) de material removido e descartado corretamente. Por unidade (un) de ambiente ajustado e aceito.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

4.1 Orçamento

As empresas devem elaborar orçamentos com base no orçamento estimativo anexo, detalhando o BDI e seu cálculo, bem como a situação tributária (desonerada ou não). Eventuais equívocos nas planilhas do Município devem ser comunicados formalmente antes da abertura das propostas.

4.2 Cronograma

Os cronogramas devem seguir o prazo estipulado pelo Município. Questionamentos sobre o prazo devem ser apresentados formalmente antes da abertura das propostas.

4.3 Regime de Execução

O regime de execução será por preço unitário, seguindo os critérios de medição descritos neste memorial.

4.4 Medições e Pagamentos

A fiscalização emitirá medições parciais dos serviços executados e aceitos. Após liberação pelo órgão financiador, será possível emitir a nota fiscal para pagamento, contendo número da medição, convênio ou contrato, programa de enquadramento, número do contrato administrativo e nome do objeto.

4.5 Sanções Legais

O descumprimento de prazos, serviços não executados ou não aceitos ou cláusulas contratuais implicará aplicação de sanções conforme contrato administrativo

e Lei de Licitações. A fiscalização comunicará formalmente à contratada, estabelecendo prazo para correção. Persistindo a não conformidade, poderá ser iniciado processo administrativo, garantindo direito de defesa.

4.6 Recebimento Provisório e Definitivo

A vistoria final será realizada pela fiscalização e responsável da empresa contratada. Caso não haja defeitos, será emitido o recebimento provisório. Trinta dias após, nova vistoria define o recebimento definitivo. No recebimento provisório, a contratada deve entregar a CND do INSS.

4.7 Garantia Quinquenal

A contratada deve garantir a obra por cinco anos, contados a partir do recebimento definitivo ou provisório, conforme art. 618 do Código Civil e art. 73, §2º, da Lei 8.666/93, respondendo pelos defeitos de execução e solidez da obra.

_____

Engenheiro Responsável