Prefeitura do Município de Mafra
Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano
Av. 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

MEMORIAL DESCRITIVO

1. IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL

Edificação: EMEB Professor Mário de Oliveira Goeldner e Escola Agrícola Municipal Prefeito José Schultz Filho
Endereço: Rua Governador Jorge Lacerda, nº 234 – Vila Ferroviária, Mafra – SC e Área Rural – Fazenda do Potreiro – Mafra-SC
Objeto: Substituição da cobertura da edificação escolar
Área aproximada de intervenção: 3.271,16 m²

2. OBJETO

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições, procedimentos, materiais e critérios técnicos para a execução dos serviços de substituição da cobertura da EMEB Professor Mário de Oliveira Goeldner e da Escola Agrícola Municipal Prefeito José Schultz Filho, abrangendo aproximadamente 3.271,16 m² de cobertura.

A intervenção compreenderá a retirada das telhas francesas existentes, retirada da trama de ripas, inspeção e avaliação do madeiramento existente, substituição ou reforço de elementos eventualmente comprometidos, instalação de novos caibros de madeira com seção de 5 x 6 cm, espaçados a cada 1,00 m, e instalação de nova cobertura com Isotelha Trapezoidal Térmica Sem Forro, em Aço Galvalume Natural, com núcleo em PIR de 30 mm.

As telhas deverão ser fixadas à estrutura de madeira mediante parafuso sextavado para telha/madeira, 5,5 x 90 mm, ponta agulha, ou sistema tecnicamente equivalente e compatível com o produto especificado, desde que previamente aprovado pela fiscalização.

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com as boas práticas de engenharia, normas técnicas aplicáveis, recomendações do fabricante, normas de segurança do trabalho e determinações da fiscalização.

3. COMPATIBILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS COM O FUNCIONAMENTO DA UNIDADE ESCOLAR

Por se tratar de edificação escolar em funcionamento, a execução dos serviços deverá ser previamente planejada e compatibilizada com o calendário escolar, horários de aulas e demais atividades desenvolvidas na unidade.

A contratada deverá, previamente ao início dos serviços, alinhar com a Secretaria Municipal de Educação e a fiscalização municipal o cronograma de execução, definindo os períodos, etapas e áreas em que os serviços serão realizados, de modo a minimizar as interferências no funcionamento da unidade escolar.

As atividades que envolvam maior risco, especialmente retirada de telhas, movimentação de materiais, trabalhos em altura, desmontagem de elementos da cobertura e demais serviços que possam ocasionar queda de materiais, deverão ser programadas, sempre que possível, para períodos sem circulação de alunos, professores e demais usuários nas áreas diretamente afetadas.

Nenhuma alteração no cronograma ou execução de serviços que possa interferir nas atividades escolares deverá ser realizada sem prévia comunicação e alinhamento com a fiscalização e a Secretaria Municipal de Educação.

A contratada deverá manter permanentemente isoladas e sinalizadas as áreas em execução, impedindo o acesso de alunos, professores, servidores e demais pessoas não autorizadas, devendo ainda adotar todas as medidas necessárias para garantir a segurança dos usuários e a continuidade das atividades escolares.

4. SERVIÇOS PRELIMINARES E PREPARAÇÃO DA ÁREA

Antes do início dos serviços, a empresa contratada deverá realizar vistoria completa da edificação e da cobertura, verificando as condições existentes e identificando possíveis interferências.

Deverão ser observados, especialmente:

- condições das telhas existentes;
- estado da trama de ripas;
- condições do madeiramento;
- tesouras e terças;
- condições do forro;

- instalações elétricas;
- luminárias;
- eletrodutos;
- cabos;
- calhas e condutores;
- esquadrias;
- paredes e revestimentos;
- demais elementos que possam ser afetados pela execução.

A contratada deverá realizar registro fotográfico das condições existentes antes do início da intervenção, especialmente do forro e das instalações elétricas.

As áreas de trabalho deverão ser isoladas e sinalizadas, impedindo o acesso de alunos, professores, servidores e demais pessoas não autorizadas.

Por se tratar de uma edificação escolar, a contratada deverá adotar medidas específicas para evitar a queda de materiais, ferramentas e resíduos sobre áreas de circulação ou ambientes utilizados pelos usuários da escola.

A execução deverá ser planejada de forma a reduzir ao mínimo os riscos e interferências no funcionamento da unidade escolar.

5. PROTEÇÃO DO FORRO EXISTENTE

O forro existente deverá ser integralmente preservado durante a execução dos serviços.

Antes do início da retirada das telhas, deverão ser instaladas as proteções necessárias para impedir que telhas, ripas, pedaços de madeira, ferramentas, parafusos ou outros materiais atinjam o forro.

A desmontagem deverá ocorrer de maneira manual, gradual e controlada. É proibido lançar, arremessar ou deixar cair materiais diretamente sobre o forro.

O forro não poderá ser utilizado como apoio para trabalhadores, materiais, ferramentas ou equipamentos.

Também não será permitido o armazenamento de materiais sobre elementos da cobertura em quantidade que possa transmitir cargas excessivas ao forro ou à estrutura existente.

Sempre que necessário, deverão ser utilizadas lonas, mantas, plataformas ou outros dispositivos de proteção adequados.

A contratada deverá adotar todos os cuidados necessários para evitar impactos e vibrações excessivas durante a desmontagem.

6. PROTEÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EXISTENTES

As instalações elétricas existentes deverão ser preservadas integralmente durante todos os serviços.

Deverão ser protegidos, entre outros:

- cabos;
- eletrodutos;
- caixas de passagem;
- caixas elétricas;
- luminárias;
- interruptores;
- tomadas;
- equipamentos;
- dispositivos de proteção;
- demais componentes existentes.

Antes da execução dos serviços, a contratada deverá identificar a localização das instalações elétricas existentes na região da cobertura e do forro.

Durante a retirada das telhas, ripas e demais elementos, deverão ser evitados impactos, perfurações, tracionamentos ou movimentações que possam danificar as instalações.

Durante a instalação dos novos caibros e das telhas, deverá ser observada especial atenção para que os elementos de fixação não atinjam cabos, eletrodutos ou demais componentes elétricos.

Caso seja necessário desligar, remover ou deslocar qualquer componente elétrico, o procedimento deverá ser previamente comunicado à fiscalização e realizado por profissional habilitado, observando-se as normas de segurança aplicáveis.

7. RESPONSABILIDADE POR DANOS AO FORRO E ÀS INSTALAÇÕES

A empresa contratada será integralmente responsável pela preservação do forro, das instalações elétricas e dos demais elementos existentes na edificação que não façam parte do objeto de substituição.

A contratada será responsabilizada por quaisquer danos causados durante a execução dos serviços, incluindo danos decorrentes de:

- queda de materiais;
- queda de ferramentas;
- impactos;
- vibrações;
- perfurações;
- movimentação inadequada de materiais;
- utilização inadequada de equipamentos;
- infiltrações;
- entrada de água da chuva;
- execução inadequada dos serviços;
- demais ocorrências relacionadas à execução da obra.

Caso seja constatado dano provocado pela contratada, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização e providenciar sua recuperação.

A recomposição deverá ser realizada às expensas da contratada, sem qualquer ônus adicional para o Município, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, testes e acabamentos necessários.

Os materiais utilizados nos reparos deverão ser compatíveis, em qualidade e características, com os elementos existentes.

Nenhum dano poderá ser ocultado ou reparado sem prévia comunicação à fiscalização.

8. RETIRADA DAS TELHAS FRANCESAS

A retirada das telhas francesas existentes será realizada em aproximadamente 1.025,77 m² de cobertura**.**

A desmontagem deverá ser realizada de maneira ordenada, manual e

controlada, preservando-se, sempre que possível, os elementos estruturais existentes que serão aproveitados.

As telhas deverão ser retiradas progressivamente e conduzidas ao solo ou a local previamente definido pela fiscalização por meio de procedimentos adequados.

Não será permitido lançar ou arremessar as telhas.

Também não deverá ser permitido o acúmulo excessivo de telhas sobre a cobertura.

A retirada deverá ser interrompida em condições climáticas que comprometam a segurança dos trabalhadores ou que possam causar danos à edificação.

9. RETIRADA DA TRAMA DE RIPAS

Após a retirada das telhas francesas, deverá ser removida a trama de ripas existente.

As ripas deverão ser desmontadas cuidadosamente, evitando danos às tesouras, terças e demais elementos estruturais que permanecerão na cobertura.

Os materiais retirados deverão ser removidos progressivamente da cobertura e destinados a local adequado.

Não será permitido o acúmulo de resíduos sobre a estrutura.

Durante esta etapa deverão ser mantidos os cuidados previstos para proteção do forro e das instalações elétricas.

10. INSPEÇÃO DO MADEIRAMENTO EXISTENTE

Após a retirada das telhas e da trama de ripas, deverá ser realizada inspeção completa do madeiramento existente.

Deverão ser avaliados:

- tesouras;
- terças;
- caibros;
- pontaletes;
- apoios;
- ligações;
- demais elementos estruturais.

Deverão ser identificadas peças que apresentem:

- apodrecimento;
- ataque de insetos;
- perda de seção;
- rachaduras;
- empenamentos;
- deformações;
- deslocamentos;
- deficiência nas ligações;
- comprometimento estrutural;
- outras patologias que possam comprometer a segurança da cobertura.

As peças consideradas inadequadas deverão ser substituídas ou reforçadas conforme avaliação técnica e orientação da fiscalização.

Não será permitida a instalação da nova cobertura sobre elementos que apresentem comprometimento que possa prejudicar a estabilidade ou segurança do sistema.

11. INSTALAÇÃO DOS NOVOS CAIBROS

Após a inspeção e adequação do madeiramento existente, deverão ser instalados novos caibros de madeira com seção nominal de 5 x 6 cm**.**

Os caibros deverão ser instalados com espaçamento de 1,00 m entre eixos, salvo eventual necessidade técnica devidamente justificada e previamente autorizada pela fiscalização.

A instalação deverá garantir:

- alinhamento;
- nivelamento;
- estabilidade;
- adequada fixação;
- uniformidade dos apoios;
- compatibilidade com as telhas especificadas.

As peças deverão estar em condições adequadas de utilização, não sendo permitida a utilização de madeira excessivamente empenada, deteriorada, rachada ou

com defeitos que comprometam sua resistência.

Durante a instalação dos caibros deverão ser observadas as instalações elétricas existentes, evitando-se qualquer fixação que possa atingir cabos, eletrodutos ou outros componentes.

Após a instalação, deverá ser realizada conferência do espaçamento, alinhamento, nivelamento e fixação dos caibros antes do início do telhamento.

12. INSTALAÇÃO DA NOVA COBERTURA

A nova cobertura será executada com:

Isotelha Trapezoidal Térmica Sem Forro, em Aço Galvalume Natural, com núcleo em PIR de 30 mm ou material equivalente. As telhas deverão ser transportadas e manuseadas cuidadosamente, evitando:

- amassamentos;
- riscos;
- deformações;
- danos às bordas;
- danos ao revestimento metálico;
- danos ao núcleo isolante.

As telhas deverão ser posicionadas sobre os caibros de maneira alinhada e conforme o sentido de escoamento das águas.

A instalação deverá respeitar as recomendações técnicas do fabricante quanto aos vãos, apoios, sobreposições, fixações e demais requisitos do sistema.

13. FIXAÇÃO DAS TELHAS

As telhas serão fixadas utilizando parafuso sextavado para telha/madeira, 5,5 x 90 mm, ponta agulha, ou sistema tecnicamente equivalente aprovado pela fiscalização.

Os parafusos deverão ser instalados nos pontos adequados e de forma perpendicular ao plano da telha.

O aperto deverá ser realizado de maneira adequada, garantindo a fixação sem provocar esmagamento ou deformação excessiva da telha.

Deverão ser utilizados os elementos de vedação indicados pelo fabricante.

A quantidade e a distribuição dos parafusos deverão atender às recomendações do fabricante e às condições específicas da cobertura.

A fixação deverá garantir estabilidade, segurança e estanqueidade do sistema.

14. SOBREPOSIÇÃO DAS TELHAS

As telhas deverão ser instaladas respeitando o sentido de escoamento das águas.

As sobreposições deverão seguir as recomendações do fabricante, garantindo recobrimento adequado entre as peças.

As regiões de sobreposição deverão receber os elementos de fixação e vedação necessários.

As telhas deverão permanecer alinhadas e corretamente apoiadas, não sendo admitidas sobreposições insuficientes, desalinhadas ou executadas de maneira que possam favorecer a ocorrência de infiltrações.

15. CUMEEIRAS, RUFOS E ARREMATES

Após a instalação das telhas deverão ser executados todos os elementos complementares necessários ao perfeito acabamento da cobertura. Deverão ser instalados:

- cumeeiras;
- arremates laterais;
- arremates de topo;
- demais componentes necessários.

Todos os encontros da cobertura com paredes, estruturas ou outros elementos deverão ser devidamente tratados para impedir a entrada de água.

16. PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES

A execução deverá ser planejada considerando as condições climáticas. A cobertura não deverá permanecer aberta por período superior ao estritamente necessário.

A retirada das telhas deverá ser realizada em trechos controlados, permitindo a execução progressiva da nova cobertura.

Em caso de risco de chuva, deverão ser utilizadas proteções provisórias adequadas.

A contratada será responsável por proteger a edificação contra a entrada de água durante a execução.

Eventuais danos ao forro, instalações elétricas, paredes, pisos, equipamentos, mobiliário ou demais elementos decorrentes de entrada de água provocada pela execução dos serviços serão de responsabilidade da contratada.

17. SEGURANÇA DOS SERVIÇOS

Todos os trabalhos deverão observar as normas de segurança aplicáveis, especialmente aquelas relacionadas a trabalhos em altura e atividades em obras.

A contratada deverá fornecer todos os equipamentos de proteção individual e coletiva necessários.

Deverão ser adotadas medidas para impedir:

- queda de trabalhadores;
- queda de ferramentas;
- queda de telhas;
- queda de madeira;
- acesso de pessoas não autorizadas;
- acidentes nas áreas inferiores da cobertura.

As áreas de risco deverão permanecer isoladas durante toda a execução dos serviços.

18. FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DA EXECUÇÃO

A fiscalização municipal acompanhará os serviços e poderá solicitar correções sempre que forem identificadas irregularidades.

A contratada deverá comunicar previamente à fiscalização as etapas que posteriormente ficarão ocultas, especialmente:

- condições do madeiramento;
- substituição de peças;
- instalação dos caibros;
- fixação dos elementos;
- instalação das telhas;
- sobreposições;
- cumeeiras;
- rufos;
- arremates.

A fiscalização poderá determinar a interrupção dos serviços quando forem identificadas condições inseguras, materiais inadequados ou execução em desacordo com o projeto, memorial ou especificações.

19. LIMPEZA E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS

Durante a execução, a contratada deverá manter a área organizada e realizar a retirada progressiva dos resíduos. Ao final dos serviços deverão ser retirados:

- madeiras;
- recortes de telhas;
- parafusos;
- embalagens;
- materiais excedentes;
- demais resíduos da obra.

Os resíduos deverão ser destinados adequadamente, conforme a legislação aplicável e orientação da fiscalização.

As áreas internas eventualmente afetadas pela execução deverão ser devidamente limpas.

A escola deverá ser entregue limpa, organizada e em condições adequadas de utilização.

20. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Será de responsabilidade integral da contratada o fornecimento de:

- mão de obra;
- materiais;
- equipamentos;
- ferramentas;
- equipamentos de proteção;
- transporte e movimentação dos materiais;
- proteção das áreas;
- execução dos serviços;
- limpeza;
- retirada dos resíduos;
- reparação de eventuais danos.

A contratada deverá executar os serviços de acordo com as especificações deste Memorial Descritivo, normas técnicas aplicáveis, recomendações dos fabricantes e determinações da fiscalização.

A contratada será integralmente responsável por qualquer dano causado à edificação ou aos elementos existentes que resulte da execução dos serviços.

Os danos deverão ser reparados pela empresa, às suas próprias expensas e sem qualquer ônus adicional para o Município.

21. CONDIÇÕES FINAIS

Ao final da execução, a nova cobertura deverá apresentar condições adequadas de estabilidade, fixação, alinhamento, acabamento e estanqueidade.

Deverão ser verificadas todas as fixações, sobreposições, cumeeiras, rufos, arremates e demais elementos.

Eventuais falhas identificadas deverão ser corrigidas pela contratada antes da conclusão dos serviços.

A fiscalização deverá verificar, ainda, se o forro existente, as instalações elétricas e os demais elementos da edificação permaneceram íntegros e em condições adequadas de funcionamento.

A substituição da cobertura deverá ser executada integralmente dentro da área prevista de aproximadamente 3.271,16 m², incluindo todos os serviços e materiais necessários para que o sistema seja entregue completo e em condições adequadas de utilização.

Qualquer situação não prevista neste Memorial Descritivo que possa comprometer a segurança, estabilidade, durabilidade ou qualidade da cobertura deverá ser imediatamente comunicada à fiscalização para avaliação e definição da solução técnica adequada.

A contratada não poderá alterar materiais, métodos executivos ou especificações sem prévia autorização da fiscalização e do responsável técnico.

A conclusão dos serviços somente será considerada satisfatória após a realização da inspeção final e a verificação de que a cobertura foi executada de acordo com as especificações, permanecendo preservados o forro, as instalações elétricas e os demais elementos existentes da edificação**.**

EVERTON WOJCIECHOVKI
Subdiretor de Desenvolvimento Urbano