



MEMORIAL DESCRITIVO

Objeto: REFORMA DE TELHADO DA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL PREFEITO AUGUSTO ALTHOFFI

Local: Rua Nossa Senhora da Rosa Mística, s/n – Bairro Caldas da imperatriz

1. OBJETIVO

Este memorial descritivo refere-se a Reforma do telhado da Escola Básica Municipal Prefeito Augusto Althoffi. Foi elaborado com a finalidade de complementar o projeto de reforma e fixar normas e características no uso e escolha dos materiais e serviços a serem empregados na construção. A empresa contratada deverá obedecer rigorosamente aos projetos, seus respectivos detalhes e as especificações constantes neste memorial. Caberá a contratada manter a disposição todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados, tais como: andaimes, escadas e tudo que for necessário para o bom andamento dos serviços, bem como equipamentos de proteção individuais de uso obrigatório para os operários e ainda equipamento de proteção coletiva — em conformidade com os recomendados na NR — 18 e NR - 35.

Durante a execução dos serviços a Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade do construtor.

Todos os serviços deverão ser executados em consonância com as prescrições contidas no presente memorial, com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), e legislações Federal, Estadual, Municipal e outras pertinentes.

Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações na documentação técnica pré-aprovada sem autorização por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorizem as modificações.





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

A obra deverá ser executada de acordo com projetos, especificações e normas técnicas.

Em caso de divergência prevalecerá:

- 1°. Projeto de Reforma do Telhado;
- 2°. Memorial Descritivo;
- 3°. Orçamento Estimativo.

VERIFICAÇÕES PRELIMINARES

Na constatação de qualquer discrepância em relação ao projeto, transgressão de Normas Técnicas, regulamentos ou posturas de leis em vigor ou omissões que possam prejudicar o perfeito andamento ou conclusão da obra deverá haver imediata comunicação aos responsáveis técnicos pelos projetos. Esta comunicação deverá ser feita pelo construtor ainda na situação de proponente da obra.

A empresa contratada, vencedora da licitação, obrigará-se a respeitar as especificações e este Memorial Descritivo. Será mantida na obra, uma equipe de operários com capacidade técnica específica para os serviços a serem desenvolvidos e em quantidade necessária ao cumprimento do cronograma físico, além do acompanhamento de um profissional de nível superior, da área de engenharia civil ou arquitetura, devidamente qualificado para acompanhamento e gestão da mão de obra.

O entulho resultante das obras será removido e transportado, por conta da empresa contratada, para local apropriado, indicado ou qualificado, pela Prefeitura Municipal de Santo Amaro da Imperatriz e legislação ambiental pertinente.

A empresa contratada providenciará espaços para depósitos e abrigos de pessoal e ferramentas que se fizerem necessários.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA DO TRABALHO

Demolições

Para a execução dos serviços de demolição, a CONTRATADA deverá seguir os prescritos da NR-18 e NR-35. Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, canalizações de esgoto e de escoamento





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material. Todo o material de descarte das telhas, madeiramento e resíduos decorrentes da remoção, deverão ser transportados até caçamba ou caminhão de forma a não causar poeira, sujeira ou incômodo aos usuários da escola. E deverão ser separados e destinados aos locais corretamente, conforme legislação ambiental pertinente.

A empresa é obrigada a garantir e fornecer, gratuitamente, os EPC's (equipamentos de proteção coletiva) e EPI's (equipamentos de proteção individual) que permitam a movimentação segura dos trabalhadores, conforme NR-35 e NR-6 — Equipamentos de Proteção Individual.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as disposições a seguir:

- I - Todos os materiais serão inteiramente fornecidos pela CONTRATADA;
- II - Todo material a ser utilizado na obra poderá ser recusado, caso não atenda as especificações do projeto, devendo a CONTRATADA substituí-lo quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO;
- III. A mão de obra a empregar pela CONTRATADA deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de reforma, além de tecnicamente qualificada e especializada;
- IV. Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais. Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências;
- V. DIÁRIO DE OBRA - Deverá estar disponível na obra para anotações diversas, tanto pela CONTRATADA, como pela FISCALIZAÇÃO, devendo ser preenchido diariamente, fazendo-se obrigatoriamente constar:





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Data da anotação;
- Nome do responsável pela anotação (Engenheiro ou Arquiteto);
- Etapa da obra em curso;
- Atividades realizadas e medições parciais;
- Número de profissionais alocados;
- Intercorrências e não conformidades;
- Outras informações que se demonstrarem necessárias.

2. SERVIÇOS INICIAIS

2.1. PLACA DE OBRA

A empresa contratada providenciará, após a assinatura do contrato, a colocação da placa de identificação da obra, tendo a indicação dos responsáveis técnicos pelo Projeto e pela Execução da Obra, e outros dados que a legislação exigir terá dimensões (2,00x 1,50m).

2.2. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica)

A obra só poderá ser iniciada com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica sobre projetos e pela execução da obra.

2.3. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Instalação do Canteiro da Obra

A instalação do canteiro de obra deverá estar em conformidade com a NR-18.

Para as instalações sanitárias poderão ser utilizados os banheiros existentes. O aproveitamento da construção existente para funcionamento de instalações provisórias ficará a critério e autorização da Secretaria de Educação do Município.

A empresa deverá comunicar antecipadamente à Secretaria de Educação do Município, ou à direção da escola, as interferências que a reforma poderá causar na edificação, como exemplo a interrupção de energia elétrica ou fornecimento





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

de água, não podendo causar qualquer dano ao funcionamento da unidade escolar.

No local, a Contratada deverá manter o livro da obra, o alvará de construção, uma via de cada ART (de execução e de projeto) da obra, um jogo completo do projeto aprovado.

3. DEMOLIÇÕES/ REMOÇÕES

3.1. DEMOLIÇÕES

Haverá a demolição das coberturas especificadas na prancha 01/02 do projeto, com retirada das telhas cerâmicas e ripas de madeira.

Antes do início da demolição, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, de esgoto e outras instalações que possam existir devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando as normas e determinações em vigor.

Os entulhos deverão ser imediatamente armazenados em caçambas e removidos à medida que sejam produzidos, de maneira que os locais dos trabalhos sejam mantidos limpos e organizados.

O reaproveitamento de materiais provenientes da demolição ficará a critério da fiscalização, desde que respeitadas às especificações estabelecidas em cada caso.

3.2. REMOÇÕES

Haverá remoção de telhas cerâmicas, calhas, tubos de PVC de drenagem pluvial. A remoção e o transporte do entulho e detritos deverão ser executados pelo construtor, embalados em caçambas, no mínimo no final de cada jornada de trabalho.

3.3 LOCAIS DE REFORMA NAS COBERTURAS

No projeto constam as seguintes coberturas, que serão reformadas:





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

3.3.1 COBERTURA 01

Área de telhado a ser reformado: 63,52 m²



Trata-se de corredor coberto (circulação aberta) de acesso entre blocos da escola. Constitui-se em cobertura de telhas cerâmicas tipo francesa, apoiadas em estrutura de madeira que se apoiam em pilares circulares de concreto armado. As telhas cerâmicas serão retiradas e substituídas por telhas de fibrocimento. A estrutura de madeira: vigas, terças e caibros serão mantidos. As ripas excedentes serão retiradas.





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

3.3.2 COBERTURA 02:

Área de telhado a ser reformado: 285,68 m²



Constitui-se em um bloco formado por uma parte aberta, que serve de refeitório e uma parte com fechamento de alvenaria onde se localiza a cozinha.

Apresenta cobertura em estrutura de madeira (terças, caibros e ripas) apoiada em vigas de concreto armado e vigas treliçadas de estrutura metálica.





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Aqui, serão retiradas também as telhas cerâmicas e substituídas por telhas de fibrocimento. As ripas também serão retiradas.

3.3.3 COBERTURA 03:

Área de telhado a ser reformado: 443,80 m²





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Neste bloco, localizam-se as salas de aula, sanitários, a parte administrativa, sala de professores e direção escolar. A cobertura é em telhas cerâmicas tipo francesa apoiadas em estrutura de madeira.

Neste bloco, a estrutura de madeira é apoiada diretamente na laje de cobertura. Aqui, serão retiradas as telhas cerâmicas e substituídas por telhas de fibrocimento.

4. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

Nos locais descritos acima serão executados os seguintes serviços:

- a) Remoção das telhas cerâmicas (comuns e de cumeeira);
- b) Remoção das ripas de madeira
- c) Remoção de calhas e condutores pluviais
- d) Ajustes no madeiramento para colocação de telhas de fibrocimento (SEM AMIANTO)
- e) Execução de telhamento com telhas onduladas de fibrocimento (6 mm – sem amianto)
- f) Colocação de novas calhas e condutores pluviais

4.1 PROTEÇÃO DAS LAJES E INSTALAÇÕES EXISTENTES

Durante o período de execução dos serviços contratados a empresa deverá proteger as lajes onde as telhas estiverem sido removidas ou descobertas para garantir que a água de chuva ou umidade não atinjam as lajes ou partes internas da edificação. Também deverá ser tomado o cuidado necessário para proteção das instalações existentes (eletricidade, água, monitoramento através de câmeras, climatização, instalações de prevenção de incêndio, etc) sobre as lajes de cobertura e beirais da edificação. As instalações que por ventura tenham que ser removidas para a substituição do telhado, deverão ser instaladas novamente pela empresa contratada.

É recomendável que a reforma seja efetuada em tempo seco, com ausência de chuva.





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

4.2 ESTRUTURAS EM MADEIRA

As estruturas em madeira deverão obedecer à norma NBR 07190/97- Cálculo e Execução de Estruturas de Madeira — da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). As peças de madeira necessárias para a substituição das telhas cerâmicas por telhas de fibrocimento deverão ser em madeira de lei seca, resistente à ação de insetos xilófagos e deverá receber a aplicação de imunizante incolor, observando-se que na madeira empregada não existam fungos, carunchos e cupins nem estilhaçamento longitudinal, ou falta de seção por corte errado de serraria.

4.3 INCLINAÇÕES DOS TELHADOS

Como serão substituídas apenas as ripas, sem desmonte do madeiramento de apoio, as coberturas seguirão as inclinações existentes, fazendo-se apenas, os ajustes necessários para a colocação das telhas de fibrocimento, que deverá ser feita conforme detalhes e cortes do projeto arquitetônico, e seguir as especificações do fabricant.

4.4 CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS

Carga e descarga de caminhão basculante com as telhas cerâmicas retiradas do telhado da escola, sendo descarregadas no local especificado pela Secretaria de Educação e fiscalização da obra.

5. FISCALIZAÇÃO

FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita por profissional indicado pelo município. Portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes





ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

6. SERVIÇOS FINAIS

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação.

Todo o entulho deverá ser removido do terreno da obra pela Empreiteira.

Santo Amaro da Imperatriz, em 24 de maio de 2021.

Antônio Carlos Campos
Eng. Civil – CREA 017051-0
Matricula 1502
Depto de Engenharia

