



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM PRINCÍPIO

MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DE TELHADO
PREFEITURA MUNICIPAL**

Av Guilherme Winter - Bairro Centro

PROJETO:

Secretaria de Infraestrutura

Carlos A. Altmann - Engenheiro Civil - CREA-RS: 51.952

Novembro 2021

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INFRA-ESTRUTURA

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Antes de se iniciar qualquer serviço referente à obra, deverá ser entregue ao fiscal designado pela Prefeitura Municipal a Matrícula da Obra no INSS e a ART – Anotação de responsabilidade técnica, referente a todos os serviços a serem executados.

Mediante o recebimento e posterior análise dos documentos recebidos, será expedida a Ordem de Serviço em até sete (7) dias corridos.

2. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo aos requisitos presentes nas Especificações e Normas Técnicas Brasileiras. Serão considerados materiais similares os que apresentarem as mesmas características e propriedades dos materiais especificados, cabendo à CONTRATADA apresentar prova realizada por instituição idônea e efetuar rigoroso controle tecnológico dos materiais.

Todo o material adquirido deverá ser previamente apresentado à fiscalização para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil, para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido.

Cabem à CONTRATADA as despesas decorrentes de tal providência.

Os serviços devem ser executados por profissionais de primeira categoria, e ter materiais, equipamentos e ferramentas empregados de primeira qualidade, de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras reconhecidas e aprovadas.

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de execução de construção e necessidades do cronograma de execução das obras, observadas as especificações estabelecidas e Normas Técnicas Brasileiras.

A CONTRATADA deverá dar particular atenção ao cumprimento dos procedimentos para proteger as partes móveis dos equipamentos e evitar que ferramentas manuais sejam abandonadas sobre locais de passagens, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

A fim de proteger revestimentos e esquadrias, prevê-se a utilização de lona plástica onde se fizer necessário.

A CONTRATADA será responsável pela segurança de seus funcionários, munindo-os com todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e coletiva, durante todas as etapas dos serviços, bem como de uniforme com logomarca da empresa.

A CONTRATADA deverá adotar todos os procedimentos de segurança necessários à garantia da integridade física dos trabalhadores e transeuntes. O fornecimento das máquinas, andaimes, Ferramentas e equipamentos de segurança que se fizerem necessários são de responsabilidade da CONTRATADA, e deverão ser observadas e atendidas todas as medidas preventivas de Segurança do Trabalho conforme as NR-18, NR-6, NR-8, NR-10 e NR-35.

Impostos federais, estaduais ou municipais, bem como taxa de seguro, responsabilidade civil, contratos, deverão estar incluídos nos preços a serem apresentados.

As multas impostas à CONTRATADA pelo Poder Público e Órgãos da Fiscalização, decorrentes de transgressões cometidas pela mesma ao desenvolver os serviços contratados, serão de sua responsabilidade.



Caberá à CONTRATADA a montagem de andaimes do tipo fachadeiro ou outro desde que mais adequado que o supracitado para a execução dos serviços, sendo obrigatória a instalação de telas de proteção e bandejas.

Os andaimes deverão garantir total segurança aos funcionários que farão uso dos mesmos e aos usuários da Prefeitura Municipal que circulem pelo local, preservando também os bens materiais existentes.

3. DEMOLIÇÕES

Deverá ser executada a desmontagem da cobertura e de toda sua estrutura, e em seguida a armazenagem dessas peças em local seguro e protegido.

A remoção das telhas deve ser feita de maneira cuidadosa sendo deixadas integras à disposição.

Serão demolidas todas as telhas cerâmicas existentes na cobertura do telhado, sem reaproveitamento das mesmas.

Toda a estrutura existente deve ser removida.

As peças de sustentação serão removidas na sua totalidade.

Correrão por conta da Contratada todos os serviços preparatórios, tais como locação de caçamba para os entulhos e sobras das demolições.

Serão removidos os caibros, ripas, terças e outros elementos do telhado que por ventura estiverem danificados e cuja recuperação seja inviável, sem reaproveitamento, a fim de serem substituídos.

Após as remoções e demolições, caberá à CONTRATADA o correto empilhamento dos materiais não reaproveitados, em área previamente aprovada pela fiscalização, para armazenamento até que a CONTRATADA dê seu transporte e correto descarte.

A empresa deverá fazer a limpeza permanente da obra, mantendo, se necessário, um funcionário específico para esta atividade.

Os materiais das demolições deverão ser removidos diariamente para fora do terreno, podendo ser armazenados temporariamente em caçambas, em local indicado pela Fiscalização.

As atividades deverão atender as exigências de segurança, tanto do Ministério do Trabalho como também da Prefeitura Municipal.

4. TAPUME

A Norma Regulamentadora 18, do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelece que todas as construções devem ser protegidas por tapumes com altura mínima de 2,20 m em relação ao nível do terreno, fixados de forma resistente, e isolando todo o canteiro.

Os tapumes, ou divisórias de isolamento, devem estar dispostos para proteger os operários de obra como os próprios transeuntes que circulam nos arredores do terreno.

Existindo o risco de queda de materiais nas edificações vizinhas, estas também devem estar protegidas.

Deverá ser colocada Proteção nas áreas onde há acesso de transeuntes para a Prefeitura Municipal, tela protetora.



5. EXECUÇÃO DA ESTRUTURA

A Contratada fornecerá todo o material necessário para a remontagem da estrutura, tais como: parafuso francês, prego, chapa de aço para ligação das peças de madeira e suportes que se façam necessários.

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e está deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura de concreto ou alvenaria.

A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando "barrigas" no telhado.

As peças devem ser armazenadas e manuseadas de tal forma que não sejam submetidas a tensões excessivas para que não sejam danificadas.

6. ESTRUTURA DE MADEIRA PARA TELHA DE ALUZINC

Deverá ser executada a cobertura da edificação em telha de ALUZINC, em local conforme especificado em projeto.

As ligações presas nas tesouras devem ser feitas pelo menos com quatro pregos em cada peça. Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre juntas metálicos, fixados com parafusos.

As ligações de apoio de peças de madeira devem ser feitas por encaixe, podendo ser reforçadas com talas laterais de madeira, fitas metálicas ou chapas de aço fixadas com parafusos.

Os apoios das vigas principais das tesouras não devem apoiar-se diretamente sobre a alvenaria, mas sim sobre coxins: peças de reforço de alvenaria, cintas de amarração do concreto ou frechais (vigas de madeira).

As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros 5 ou 6,3mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco.

As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.

Os encaixes nas pernas devem ser feitos entalhes, chamados sambiaduras, com dentes simples ou dentes duplos em caso de afastamento.

Outros encaixes podem ser feitos com estribos, cobre juntas de madeira e cantoneiras metálicas nas extremidades e partes centrais da tesoura.

As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente $\frac{1}{4}$ do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça. Reforçar as emendas com cobre juntas de madeira em ambas as faces laterais da terça, pregadas em fileiras horizontais.

Não poderão ser empregadas, na estrutura, peças de madeira serrada que apresentem defeitos sistemáticos, as espécies de madeira, do tipo folhoso, a serem empregadas, deverão ser naturalmente resistentes ao apodrecimento e ao ataque de insetos, e de preferência ser previamente tratadas.

Os defeitos acima relacionados devem ser conferidos visualmente em 100% do lote. O estoque tem de ser tabicado por bitola e tipo de madeira, em local coberto e apropriado para evitar a ação da água. Do pedido de fornecimento precisam constar, entre outros, a espécie da madeira, o tipo e as bitolas da peça e o comprimento mínimo ou exato de peças avulsas.

As bitolas e estruturas de madeira deverão respeitar a NBR 7190. As estruturas deverão suportar as cargas exigidas por cada tipo de cobertura, neste caso, telha aluzinc.

Em nenhuma hipótese os caibros solicitados na obra poderão ser de variação após aparelhagem, menos de 5% do valor da bitola quando acabado.

Não poderão ser empregadas, na estrutura, peças de madeira serrada que apresentem defeitos sistemáticos, tais como:

- sofrerem esmagamento ou outros danos que possam comprometer a resistência da estrutura;
- apresentarem alto teor de umidade (madeira verde);
- apresentarem defeitos como nós soltos, nós que abranjam grande parte da seção transversal da peça, rachas, fendas ou falhas exageradas, arqueamento, encurvamento ou encanoamento acentuado etc.;
- não se ajustarem perfeitamente nas ligações;
- desvios dimensionais (desbitolamento);
- apresentarem sinais de deterioração, por ataque de fungos, cupins ou outros insetos.

7. COBERTURA EM TELHA ALUZINC

A cobertura será executada com telhas tipo ondulada de ALUZINC 0,5mm, fixadas a estrutura metálica existente através de parafusos de pressão, preferencialmente que as telhas sejam no comprimento, para que não seja necessária a realização de emenda nas telhas.

Os parafusos para fixação das telhas serão auto atarraxante com ponta broca.

Cabeça com flange especial, arruela de vedação em EPDM, montada. No recobrimento das telhas, entre uma telha e outra, deverá ser colocada fita dupla face, tipo VHB, com largura mínima de 19,0 milímetros e espessura de 2,0 milímetros.

A utilização da fita tem por objetivo a estanqueidade da água.

A instalação da cobertura deverá ser realizada por pessoas especializadas, devendo ser observadas as rigorosas especificações técnicas do fabricante.

O trânsito no telhamento durante a execução dos serviços será sempre sobre tábuas, colocadas no sentido longitudinal e transversal, estas por sua vez transferirão a carga para as peças da estrutura.

8. CALHA DE CHAPA GALVANIZADA CORTE 50

Deverão ser instaladas, em substituição as existentes, novas calhas em chapa galvanizada.

Tais elementos deverão ter sua profundidade redimensionada, de acordo com a indicação da Fiscalização.

Todas as calhas deverão ser testadas mediante teste de estanqueidade.

A prova d'água deverá ser repetida quantas vezes se fizerem necessárias até a aceitação final por parte da Fiscalização.

As calhas deverão ser devidamente fixadas e instaladas, com declividade mínima de 0,5% para os pontos de descidas pluviais em PVC.

A CONTRATADA garantirá por um prazo mínimo de 5 (cinco) anos após a aceitação final da obra, a qualidade dos materiais e serviços executados, sendo a única responsável e respondendo neste prazo por quaisquer defeitos e imperfeições verificadas, desde que não sejam provenientes de utilização indevida pela CONTRATANTE.

Rufos em chapa de aço galvanizado 0,5mm

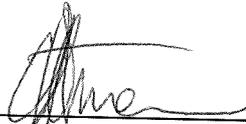
Os rufos de cobertura, sobrecalhas, fechamento fundos da fachada serão em aço galvanizado #0,50mm



9. Limpeza da obra:

Será removido todo entulho da obra, sendo cuidadosamente limpo e varrido. Todos os serviços de limpeza deverão ser executados com cuidado para que não sejam danificadas outras partes da obra, sendo que a mesma só será aceita em perfeito estado de limpeza e conservação.

Bom Princípio, novembro de 2021.



Carlos A. Altmann
Engenheiro Civil - CREA-RS: 51.952
Secretaria de Infraestrutura