

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA ESCOLA MUNICIPAL NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE WITMARSUM**

Endereço: **RUA 07 DE SETEMBRO, Nº 1101, CENTRO, WITMARSUM/SC**

Área Total Edificação Existente: **1.028,98 m²**

Área Cobertura a Demolir: **954,82 m²**

Área Cobertura a Executar: **990,85 m²**

Data: **30 de julho de 2020**

Revisão: **R00**

OBSERVAÇÕES GERAIS:

O presente memorial descritivo de procedimentos tem por objetivo estabelecer as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução da obra, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares e outros projetos e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela **CONTRATADA**, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, outras normas abaixo citadas em cada caso particular ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

Todos os materiais e serviços a serem empregados deverão satisfazer as exigências da ABNT e da Prefeitura Municipal. Junto à obra deverá ficar uma via deste Memorial Descritivo, e dos projetos devidamente aprovados pelas autoridades competentes, acompanhados por Documento de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) responsável pelo projeto e pela execução da obra.

DESCRIÇÃO:

Troca da cobertura e do forro da Escola Municipal Nossa Senhora das Graças (Bloco 01 e Bloco 02).

SUMÁRIO

1	DESCRIÇÃO	4
2	SERVIÇOS INICIAIS	4
3	DEMOLIÇÕES	4
4	MADEIRAMENTO	5
5	TELHAMENTO	7
6	FORRO.....	8
7	SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO.....	8
8	ACESSÓRIOS DO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO.....	8
	LIMPEZA DA OBRA	9

DESCRIÇÃO

Trata-se de reforma de cobertura da Escola Municipal Nossa Senhora das Graças, localizada na Rua 07 de Setembro, nº 1101, no Bairro Centro, na cidade de Witmarsum.

Todo o forro, madeiramento e telhas serão removidos, exceto na área central onde tem as mesas do refeitório e substituído por uma estrutura de madeira nova, forro novo e telhas novas.

1 SERVIÇOS INICIAIS

Placa de Obra em Chapa de Aço Galvanizado

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de placas visíveis e legíveis serão obrigatórias constando a identificação do programa, assim como demais responsáveis pelos projetos e execução dos trabalhos.

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado para que possua resistência a intempéries, ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ou voltada para a via que favoreça a melhor visualização e a dimensão desta será conforme os padrões do convenio.

2 DEMOLIÇÕES

Nas demolições consiste na retirada de:

- Forros de madeira e PVC com sua respectiva estrutura;
- Das telhas cerâmicas;
- De toda estrutura em madeira da cobertura.

Os serviços de retirada/demolições necessárias serão efetuadas dentro da técnica, tomando os devidos cuidados de forma a se evitarem danos terceiros. A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes da demolição serão executados pela CONTRATADA, de acordo com as exigências da Municipalidade local.

Os serviços de demolição deverão ser inicializados pelas partes superiores da edificação, mediante ao emprego de calhas, evitando o lançamento do produto da demolição em queda livre. As partes removidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo de demolição. Os materiais provenientes da demolição, independentemente de serem reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

Se, por ventura, ao executar o serviço forem encontrados elementos de estrutura deverá ser chamado o engenheiro fiscal e verificada a possibilidade de derrubar tal elemento. Note-se que isto somente poderá acontecer com elementos estruturais simples, que apenas fazem amarração de paredes, ou verga de portas. Os elementos estruturais da edificação que

representam a sustentação desta, **NÃO PODERÃO TER SUAS SEÇÕES REDUZIDAS, NEM MESMO DANIFICADOS.**

Muito cuidado na remoção das estruturas em madeira, não solicitando as paredes existentes, em hipótese alguma, a esforços laterais nem impactos com equipamentos, preservando sempre tal estrutura que continuará sendo a “base da cobertura”.

3 MADEIRAMENTO

Será executado nova estrutura de madeira no Bloco 01 e Bloco 02 da escola, sendo que não haverá modificações na área central, conforme indicado no projeto arquitetônico.

Essa estrutura para a cobertura, será em madeira, e inclui tesouras, linhas, caibros, terças, pontaletes, mão-francesa, contraventamentos, testeiras e sarrafos de telha, isto é, uma estrutura completa para suportar as cargas da telha cerâmica portuguesa esmaltada e o forro de PVC com sua estrutura.

O serviço considerado madeiramento inclui todas as madeiras necessárias e também a mão de obra de montagem e colocação.

O dimensionamento dos elementos da estrutura de madeira para a cobertura é de responsabilidade da contratada.

As superfícies do topo das peças de madeira da estrutura do telhado ou cobertura, expostas ao ambiente exterior, devem ser impermeabilizadas e planinadas.

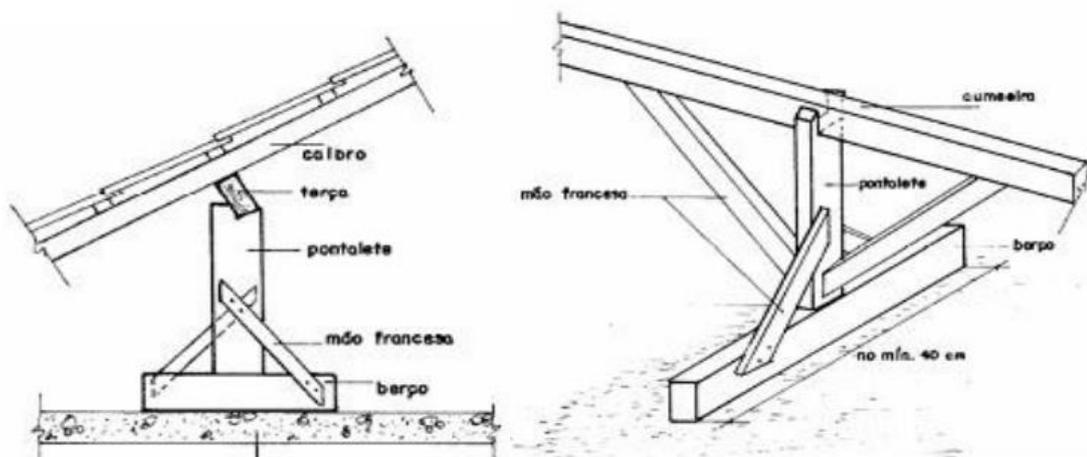
Obs.: não serão aceitos o uso de pinus e/ou eucalipto, exceto comprovado tratamento químico normatizado pela NBR/ABNT, com garantia de 15 anos.

Procedimento Executivo das Tesoura

- 1) Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- 2) Os encaixes nas pernas devem ser feitos por entalhes, chamados sambladuras, 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.
- 3) Ligações de peças sujeitas a esforços de tração devem ser efetuadas com o auxílio de cobre-juntas metálicas, fixados com parafusos.
- 4) Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;
- 5) Conferir inclinação, conforme projeto arquitetônico, e posicionamento das peças;
- 6) Ancorar o frechal sobre a alvenaria;
- 7) Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;

Procedimento Executivo Pontaletes

- 1) Prever berço de no mínimo 40 cm sob cada pontalete e mãos-francesas nas duas direções, para dar estabilidade ao conjunto;
- 2) Prever recortes para fixação da terça de modo a garantir inclinação e perfeito encaixe das peças;
- 3) As emendas dos pontaletes devem ser asseguradas pelos dois lados com duas talas de madeira presas ou com duas chapas de aço parafusadas.
- 4) Fixar os contraventamentos / mãos-francesas nas duas direções.



Procedimento Executivo Trama Composta por Ripas, Caibros e Terças

- 1) Posicionar as terças, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;
- 2) Fixar as terças na estrutura de apoio, cravando os pregos 22x48 aproximadamente a 45° em relação à face lateral da terça, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na peça de apoio;
- 3) As terças podem ser apoiadas nos oitões em alvenaria através de um reforço na região do apoio com dois ferros de 5 ou 6,3 mm na última junta horizontal e acima da última fiada, dentro de uma camada de reboco;
- 4) As emendas das terças devem ser feitas sobre os apoios ou aproximadamente 1/4 do vão, com chanfros de 45° no sentido da parte mais curta da terça;
- 5) Posicionar os caibros, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;
- 6) Fixar os caibros na estrutura de apoio, cravando os pregos 19x36 aproximadamente a 45° em relação à face lateral do caibro, de forma que penetrem cerca de 3 a 4 cm na terça;
- 7) Marcar a posição das ripas, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;
- 8) Pregar as ripas nos caibros, utilizando pregos 15x15 com cabeça;
- 9) Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção.

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

- Sofreram 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.

4 TELHAMENTO

TELHAS

Toda a cobertura da edificação será em **Telha Cerâmica tipo Portuguesa, Esmaltada**, de primeira qualidade, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO. Observar inclinação indicada pelo fabricante da telha.

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a caibros, terças ou ganchos vinculados à estrutura (nunca a ripas, que poderão romper-se ou despregar-se com relativa facilidade).

Em cada pilha de telhas disposta sobre o madeiramento não devem ser acumuladas mais do que sete ou oito telhas; os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas em caibros ou terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento.

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas; a largura do beiral deve ser ajustada para que se atenda ao distanciamento máximo entre as extremidades das telhas na linha de cumeeira; para se manter a declividade especificada para o telhado, as telhas nas linhas dos beirais devem ser apoiadas sobre ripas duplas, ou ripões com altura equivalente à espessura de duas ripas.

No caso de beirais sem a proteção de forros, as primeiras fiadas devem ser amarradas às ripas com arame recozido galvanizado.

Na colocação das telhas, manter sobreposição longitudinal de no mínimo 10cm;

Telhas e peças complementares com fissuras, empenamentos e outros defeitos acima dos tolerados pela respectiva normalização devem ser descartadas.

Nas posições de águas furtadas (rincões), espigões e eventualmente cumeeiras as telhas devem ser adequadamente recortadas (utilização de disco diamantado ou dispositivos equivalentes), de forma que o afastamento entre as peças não supere 5cm.

CUMEEIRA

As peças cumeeira devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes no local da obra, ou seja, peças a barlavento recobrem peças a sotavento.

Disponibilizar as peças da cumeeira, espigão e eventual empena de forma que o recobrimento entre a peça cumeeira e as telhas adjacentes seja de no mínimo 50mm; o recobrimento longitudinal entre as peças sucessivas deve ser de no mínimo 70mm.

Emboçar as peças cumeeira com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia após limpeza e ligeiro umedecimento das peças cumeeira e telhas adjacentes (aspersão de água com broxa), sendo que a argamassa deverá resultar totalmente recoberta pelas peças cumeeira.

5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Troca e acréscimo das luminárias.

Luminária Calha, com 2 Lâmpadas de LED Tubular de 18W (fornecimento da luminária, fiação e instalação)

Luminária Plafon, com Lâmpada LED (fornecimento da luminária, fiação e instalação)

6 FORRO

Será utilizado forro de PVC liso em placas tipo junta seca, larg. 20 cm, na cor branca. Deverá ser instalado de forma que não haja emenda das régua.

O forro deverá ser não propagante a chamas, devendo ser apresentado o laudo do fabricante.

A estrutura para fixação do forro de PVC será metálica com tratamento de zincagem, com tubos suspensos e arame galvanizado fixado na estrutura do telhado, esses, serão espaçados de forma a suportar o forro sem mesmo que desalinhe ou saia do nível fixado a cada 1 m de distância.

O forro será fixado com rebites ou parafusos em estrutura composta por perfis metálicos, devendo receber arremates de perfis tipo cantoneira, apropriados para acabamentos de forro junto às paredes.

Observar planta de forro no projeto arquitetônico.

Rodaforro de PVC (fornecimento e instalação)

Será executado em todo o perímetro do forro de PVC, deverá ser devidamente fixado nos respectivos forros de maneira que se evite frestas, deverá ter perfeito alinhamento e acabamento. O rodaforro e o próprio forro deverão possuir a mesma tonalidade.

7 SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO

As informações técnicas deste serviço está contida no **Memorial Descritivo Projeto Preventivo Contra Incêndio**, onde aborda sobre todos os sistemas preventivos e de combate à incêndio.

8 ACESSÓRIOS DO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

As informações técnicas deste serviço está contida no **Memorial Descritivo Projeto Preventivo Contra Incêndio**, onde aborda sobre todos os sistemas preventivos e de combate à incêndio.

LIMPEZA DA OBRA

- Limpeza Final

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos.

- Recebimento das obras e serviços:

Concluídos todas as obras e serviços, objetos desta licitação, se estiverem em perfeitas condições atestada pela **FISCALIZAÇÃO**, e depois de efetuados todos os testes e ensaios necessários, bem como recebida toda a documentação exigida neste memorial, serão recebidos provisoriamente por esta através de Termo de Recebimento Provisório Parcial, emitido juntamente com a última medição.

Aceitas as obras e os serviços, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei.

NOTA:

Os profissionais abaixo identificados assinam no âmbito de suas competências e atribuições, limitadas às respectivas responsabilidades e/ou contribuições na elaboração deste documento.

Larissa Lenz Santos
Arquiteta e Urbanista - AMAVI
CAU nº A148155-0