

AMMOC – ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE

**MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DA ESCOLA ODILON FERNANDES EM
HERVAL D'OESTE – SC**

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DA ESCOLA ODILON FERNANDES

LOCAL: RUA ESTREITO CAMPAGNOLO, BAIRRO SANTO ANTÔNIO – HERVAL D'OESTE/SC

ENGº RESPONSÁVEL ANDRÉ BRITO DOTTI – CREA/SC 162.237-5

Joaçaba, janeiro de 2023.



SUMÁRIO

1.	IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	3
2.	GENERALIDADES	3
3.	SERVIÇOS INICIAIS	4
3.1	DOCUMENTAÇÃO	4
3.2	PLACA MODELO AMMOC	4
3.3	LOCAÇÃO DE OBRA	5
3.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	5
3.5	REMOÇÕES	5
4.	COBERTURA.....	6
4.1	ESTRUTURA DO TELHADO	6
4.2	TELHAMENTO	6
4.3	FECHAMENTO OITÃO E BEIRAIS.....	7
4.4	CALHAS E RUFOS METÁLICOS E DRENAGEM PLUVIAL	7
4.5	CONCRETO ARMADO	7
5.	PINTURA.....	9
6.	FORRO.....	10
7.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	11
8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	12



1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de substituição da cobertura da Escola Odilon Fernandes, localizado na Rua Estreito Campagnolo, bairro Santo Antônio, município de Herval D'Oeste – SC.

Alterações na obra só serão permitidas por meio de aviso prévio ao engenheiro responsável pelo projeto e ao fiscal da obra. Qualquer item executado diferentemente do projetado sem autorização, incluindo defeitos, substituição, reparos ou mesmo o refazer do serviço, acarretará em custos adicionais que serão de inteira responsabilidade da empresa vencedora do processo licitatório.

2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Da AMMOC, responsável pelo projeto;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução.

A substituição da cobertura deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida com autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá à empreiteira proceder à instalação da obra, dentro das normas gerais de construção, com previsão de depósito de materiais, mantendo o canteiro de serviços sempre organizado e limpo. Deve também manter serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução da mesma.

É de responsabilidade sua manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Todo material a ser empregado na obra deverá receber aprovação da fiscalização antes de começar a ser utilizado. Deve permanecer no escritório uma amostra dos mesmos.

No caso de a empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

3. SERVIÇOS INICIAIS

3.1 DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar e apresentar para o órgão contratante os documentos requeridos.

3.2 PLACA MODELO AMMOC


Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador. Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas em chapa plana, com material resistente às intempéries, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade.

A placa será afixada pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que



favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da fiscalização.

Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador.



Área total

- Proporção de 8y x 5y

Dimensões mínimas

- 2m x 1,25m

Área do nome do Município (A)

- Cor de fundo: Branca
- Fonte: Next Art Bold

Área de informações da obra (B)

- Cor de fundo: Verde
- Fonte: Next Art Bold e Regular
- Cor da fonte: Branca e Preta

Área dos responsáveis (C)

- Cor de fundo: Branca
- Fonte: Next Art Regular
- Cor da fonte: Preta

As dimensões já da placa padrão AMMOC serão de 2,00 x 1,25 m.

3.3 LOCAÇÃO DE OBRA

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos e compete à execução da substituição da cobertura e projeto pluvial.

3.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Utilizar-se-ão as instalações de água e energia elétrica existentes no local da obra.

3.5 REMOÇÕES

Para que a obra seja executada será necessário que se faça a retirada de algumas estruturas existentes, que são:

- Remoção das telhas existentes;
- Remoção da trama de cobertura existente;
- Remoção das tesouras existentes;
- Remoção do forro existente, incluindo sua estrutura de sustentação.

4. COBERTURA

4.1 ESTRUTURA DO TELHADO

A estrutura será metálica em perfis 'U' dimensionada com vão entre tesouras a cada 5,00 m no máximo. As tesouras serão apoiadas diretamente sobre a estrutura existente, fixadas com chumbadores 5/8".

As terças deverão ser em perfil metálico "U" enrijecido num espaçamento de 1,35 m a cada peça.

Todas as estruturas metálicas deverão ser instaladas devidamente pintadas com tinta anticorrosiva. A cor será definida pela fiscalização.

A elevação com concreto armado para o nivelamento da estrutura do telhado deverá ser executada conforme o item 4.5.

É importante ressaltar que as medidas finais devem ser verificadas *in loco* antes da fabricação, para compatibilizar possíveis diferenças construtivas.

4.2 TELHAMENTO

Em seguida, será executada cobertura com telhas metálicas termoacústicas tipo sanduíche com isolamento em EPS, espessura 30 mm. Serão obedecidos rigorosamente os detalhes do projeto executivo quanto às dimensões e à inclinação indicada.

Todos os acessórios e arremates empregados serão obrigatoriamente da mesma procedência e marca das telhas empregadas, para evitar problemas de compatibilidade.

A telha será instalada conforme tipo e indicação do projeto, além da recomendação específica do fabricante.

4.3 FECHAMENTO OITÃO E BEIRAIS

Os oitões serão fechados com telha translúcida ondulada fixada em estrutura metálica nos locais identificados no projeto arquitetônico.

4.4 CALHAS E RUFOS METÁLICOS E DRENAGEM PLUVIAL

Deverá ser executada calha metálica em chapa de aço galvanizado nos locais indicados em projeto.

As calhas novas deverão ser ligadas em descidas de bitolas suficientemente dimensionadas para garantir o fluxo de água em dias de fortes chuvas.

Em locais onde o telhamento tem contato com paredes de alvenaria, ou as platibandas existentes, devem ser instalados rufos metálicos a fim de garantir a estanqueidade do telhado, e evitar a infiltração de água para as lajes de cobertura da edificação.

Os rufos e calhas deverão ser em chapas de aço galvanizado e seus complementos deverão ser instalados de modo a garantir a estanqueidade da ligação entre as telhas, beirais e seus condutores.

As calhas e tubos verticais de descida de água do telhado deverão ser limpos e desobstruídos para permitir o escoamento das águas pluviais.

4.5 CONCRETO ARMADO

A execução em concreto estrutural obedecerá rigorosamente ao projeto, especificações e detalhes respectivos, bem como as Normas Técnicas da ABNT que regem o assunto.

A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da Empreiteira por sua resistência e estabilidade. A empresa contratada deverá apresentar um

certificado de controle tecnológico de resistência do concreto. As despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

Antes do lançamento do concreto, as fôrmas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente no primeiros 7 (sete) dias como:

- vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas durante 24 horas após a conclusão;
- manter as superfícies úmidas por meio da sacaria, areia molhada ou lâmina d'água.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura.

Nas estruturas de concreto armado, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas. Prever as contra flechas necessárias para cada plano de laje segundo as normas da ABNT.

A concretagem só será autorizada após prévia aprovação da FISCALIZAÇÃO. As fôrmas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzidas pelo adensamento do concreto.

As fôrmas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem.

As fôrmas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos:

- faces laterais: três dias;
- faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados: 14 dias;
- faces inferiores, sem pontaletes: 21 dias.

As armaduras utilizadas CA-50A e CA-60, deverão obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que se refere a posição, bitola, dobramento e recobrimento.

Qualquer mudança de tipo ou bitola nas barras de aço com modificação de projeto só será concedida após aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Não serão admitidas emendas de barras não previstas no projeto.

Na colocação das armaduras nas formas, aquelas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxa, lama, crostas soltas de ferrugem e barro, óleos, etc.), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

O dobramento do aço deverá ser feito a frio. O recobrimento e a posição das armaduras dentro das formas serão assegurados mediante a fixação de espaçadores pré-fabricada, de maneira que não possam ser alterados com a concretagem. Nenhuma peça de aço pode aparecer na superfície do concreto desformado, exceto as barras previstas para ligação de elementos futuros, que serão protegidos da oxidação por meio de pintura anticorrosiva.

Toda armadura utilizada na execução das peças de concreto armado deverá seguir as especificações de projeto, procedendo-se o controle tecnológico das mesmas conforme ABNT. Os andaimes para a concretagem devem ser instalados para resistirem a carga do equipamento previsto sem apoiar nas armaduras.

Qualquer manipulação do concreto deverá ser feita com as precauções devidas para que não haja segregação dos componentes da mistura ou excessiva perda de água por evaporação. O concreto não poderá ser colocado em locais onde existir água acumulada.

Para adensamento do concreto se usará equipamento mecânico de vibração interna. A duração da vibração deve se limitar ao tempo necessário para produzir o adensamento sem causar segregação. O concreto não deve ser inserido nas camadas inferiores de concreto já adensado. O acabamento de todas as superfícies em concreto aparente.

5. PINTURA

Primeiramente deve-se proceder a lixação da estrutura levemente e com lixa fina para eliminar o excesso de pó do fundo, que adere a superfície, e a aspereza, e após a lixação eliminar o pó com pano embebido em aguarrás.

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinado. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

A pintura será executada de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.).

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada a adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

Os solventes a serem utilizados deverão ser os mesmos específicos recomendados pelas fabricantes das tintas utilizadas.

Todas as superfícies deverão receber uma demão de preparo e logo após pintura acrílica, em duas demãos.

6. FORRO

Os forros de PVC serão lineares, fabricados a partir de policloreto de vinila. A fixação do forro será feita por perfis de sustentação e pendurais, de aço galvanizado, e deverá ser uniforme, sem recortes ou emendas aparentes. Para junção das régulas, no sentido do comprimento, serão utilizadas emendas, e no perímetro do forro, serão utilizados arremates, ambos em PVC.

O armazenamento das régua será feito em local protegido de poeira e de intempéries e serão colocadas horizontalmente em pilhas de até 60 (sessenta) placas. Todas as precauções serão tomadas para evitar que as chapas sejam submetidas a esforços que eventualmente possam ocasionar deformações. Recomenda-se ainda o uso de papelão ondulado, lona ou outro material adequado como proteção provisória.

Os forros serão de régua de PVC. As placas deverão apresentar 110 mm de largura e 10 mm de espessura, no mínimo, com encaixe do tipo macho e fêmea, na cor branca.

Os forros serão estruturados com perfis de aço espaçados de 0,50x0,50 m sustentados por pendurais em aço espaçados 1,00x1,00 m (altura de fixação até 1,00 m), atirantados nas tesouras da estrutura do telhado. As emendas e as bordas junto às paredes deverão ser encaixadas em peças especiais constituídas do mesmo material do forro.

As régua de PVC serão cortadas com lâminas abrasivas ou serra de dentes finos e com trava não acentuada. O comprimento das régua do forro será cerca de 5 mm menor do que o vão a ser forrado, em todas as extremidades junto às paredes ou às junções, para permitir a livre dilatação do material.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os materiais a serem empregados deverão ser novos, sem uso, de 1ª qualidade, em completa obediência a estas especificações, normas da ABNT e exigências da concessionária local. Deverão ser executadas com esmero e bom acabamento, conforme recomenda a boa técnica. Somente deverão ser utilizados materiais de primeira qualidade, fornecidos por fabricantes idôneos e de reconhecido conceito no mercado, devidamente qualificados.

Os condutores deverão ser instalados de tal forma que os isentes de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento ou revestimento.

As emendas e derivações deverão ser executadas de modo a assegurar resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito, utilizando-se para tal conectores e acessórios de alta resistência mecânica e resistência de corrosão.

Os eletrodutos serão de PVC flexível corrugado. Foi adotada como seção mínima o eletroduto de bitola 25 mm ou 3/4". Os eletrodutos utilizados devem apresentar características antichamas.

Todos condutores elétricos serão de cobre eletrolítico, têmpera mole, pureza de 99 %. Os condutores elétricos em geral, instalados em eletrodutos em áreas cobertas, serão do tipo flexível, composto de fios de cobre eletrolítico nu de têmpera mole, encordoamento classe 5, com isolamento em composto termoplástico de cloreto de polivinila (PVC), tipo BWF, para tensão até 750 V e temperatura de até 70 °C.

Qualquer emenda ou derivação em condutores elétricos só poderá ocorrer no interior das caixas de passagem, caixas de piso, caixas dos interruptores, das tomadas ou das luminárias, mas nunca no interior de dutos e eletrodutos.

Toda a iluminação a ser instalada será do tipo LED, sendo utilizadas lâmpadas compactas com potência de 9 W e lâmpadas tubulares com potência de 18 W.

A distribuição das lâmpadas deve seguir o apresentado no projeto elétrico e o cabeamento deverá ser ligado ao disjuntor existente.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços;
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização, obtendo deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja debitado ao Contratante;
- O diário de obra deverá ser feito conforme modelo fornecido pela assessoria de planejamento da prefeitura de Herval D'Oeste.