

## **AMMOC – ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO MEIO OESTE CATARINENSE**

### **MEMORIAL DESCRITIVO – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DA ESCOLA MUNICIPAL CRUZ E SOUZA**

INTERESSADO: PREFEITURA MUNICIPAL DE HERVAL D'OESTE

OBRA: SUBSTITUIÇÃO DA COBERTURA DA ESCOLA  
MUNICIPAL CRUZ E SOUZA

LOCAL: RUA 1º DE JANEIRO – HERVAL D'OESTE/SC

ENGº RESPONSÁVEL ANA JÚLIA UNGERICH DE CARVALHO – CREA/SC  
105.295-8

Joaçaba, setembro de 2019.



## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>GENERALIDADES .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>SERVIÇOS INICIAIS .....</b>	<b>4</b>
3.1	DOCUMENTAÇÃO .....	4
3.2	PLACA MODELO AMMOC .....	4
3.3	LOCAÇÃO DE OBRA .....	5
<b>3.3.1</b>	<b>Instalações Provisórias .....</b>	<b>6</b>
3.4	REMOÇÕES .....	6
<b>4.</b>	<b>ALVENARIA .....</b>	<b>6</b>
4.1	REVESTIMENTO DA ALVENARIA .....	7
<b>4.1.1</b>	<b>Chapisco.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Emboço.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1.3</b>	<b>Pintura .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>COBERTURA .....</b>	<b>8</b>
5.1	ESTRUTURA DO TELHADO .....	8
5.2	TELHAMENTO .....	9
5.3	CALHAS METÁLICAS E DRENAGEM PLUVIAL .....	9
5.4	PLATIBANDAS .....	9
<b>6.</b>	<b>FORRO .....</b>	<b>10</b>
<b>7.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>11</b>
7.1	ILUMINAÇÃO.....	11
<b>8.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>12</b>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto de substituição da cobertura da Escola Municipal Cruz e Sousa, localizado na Rua 1º de Janeiro, Bairro São Jorge no 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 diverso ao projetado sem autorização incluindo defeitos (substituição, reparos ou mesmo refazer o 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 do telhado 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:

- a) ART de execução;
- b) Alvará de construção;
- c) CEI da Previdência Social;
- d) Livro de registro dos funcionários;
- e) Programas de Segurança do Trabalho;
- f) Diário de obra de acordo com o tribunal de Contas.

#### **3.2 PLACA MODELO AMMOC**

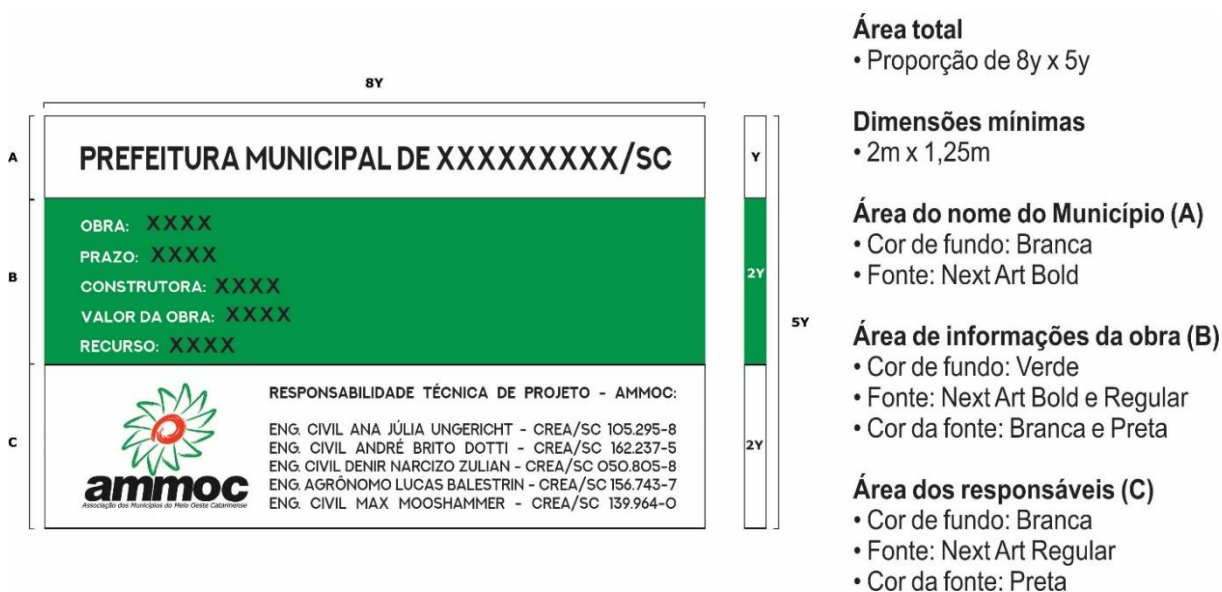
Deverá ser fixada uma placa conforme modelo abaixo e outra conforme exigências do agente financiador. Conforme exigido pela fiscalização, a obra deverá possuir placa indicativa em conformidade com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente Manual e deverão ser confeccionadas 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.



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

### 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.



### 3.3.1 Instalações Provisórias

Poderão ser utilizadas as instalações de água e energia elétrica existentes no local da obra.

### 3.4 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 dos oitões existentes;
- Remoção do forro existente, incluindo sua estrutura de sustentação.

## 4. ALVENARIA

Deverá ser executada alvenaria nos locais indicados no projeto de modo que ambos os blocos da escola possuam a mesma altura, a fim de fornecer apoio adequado para as tesouras metálicas a serem instaladas.

A alvenaria de vedação será de blocos cerâmicos maciços, executada conforme adiante especificado, obedecendo as dimensões e alinhamentos determinados no projeto.

Os blocos deverão ser molhados antes da sua colocação, e para seu assentamento será utilizada argamassa mista de cimento, cal e areia grossa comum no traço 1:2:8 em volume. Como opção, poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada.

As fiadas serão perfeitamente em nível, alinhadas e aprumadas. As juntas terão a espessura máxima de 1,5 cm, e o excesso da argamassa de assentamento retirada para que o emboço adira fortemente.

Todo parapeito, platibanda, guarda-corpo, parede baixa ou alta não encunhada na parte superior deverá ser reforçada com cintas de concreto armado e pilares embutidos.

## 4.1 REVESTIMENTO DA ALVENARIA

### 4.1.1 Chapisco

As paredes executadas receberão revestimento em chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa). Todas as superfícies destinadas a receber chapisco deverão ser limpas retirando as partes soltas e umedecidas antes de receber a aplicação do mesmo.

### 4.1.2 Emboço

O emboço deverá ser aplicado após completa pega de chapisco, das argamassas de assentamento das alvenarias, depois de colocados os batentes, embutidas as canalizações e concluídas as coberturas.

O emboço deverá ser comprimido contra as superfícies chapiscadas. Para a perfeita uniformização dos painéis deverão ser executadas taliscas e mestras possibilitando uma espessura média entre 1,50 e 2,00 cm.

O emboço deverá ser de argamassa mista de cimento cal e areia média no traço 1:2:8 de cimento, cal hidratada e areia médio-fina respectivamente. A espessura será de 2,5 cm, devendo proporcionar um bom acabamento, o qual será julgado pela fiscalização.

E nos locais em contato com o solo uma argamassa de cimento e areia média no traço 1:4 e acabamento alisado, sua cura se dará no mínimo em 7 dias. Deverá ser executado em todas as paredes da parte a ser executada.

### 4.1.3 Pintura

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.).

Na aplicação da pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

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.

## **5. COBERTURA**

### **5.1 ESTRUTURA DO TELHADO**

A estrutura será metálica em perfis 'U' dimensionada com vão entre tesouras a cada 5,0 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 a cada 1,60 m de espaçamento.

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



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

## 5.2 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.

Nos locais indicados no projeto deverão ser instaladas telhas translúcidas, trapezoidais, de fibra de vidro, para fins de iluminação interna do edifício. Estas devem ser instaladas seguindo a mesma inclinação do restante do telhado, proporcionando perfeito encaixe entre as diferentes peças.

Ambos os tipos de telha serão instalados conforme indicação do projeto e recomendação específica do fabricante.

## 5.3 CALHAS METÁLICAS E DRENAGEM PLUVIAL

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

Deverá ser deixado quantas descidas forem necessárias para garantir o fluxo de água em dias de fortes chuvas, no mínimo a cada 10 m, sendo considerada pelo menos cinco decidas em cada lateral, com diâmetro de 150 mm, e desaguando nos locais existentes seguindo para drenagem pluvial.

As descidas dos telhados com menor área de captação serão feitas com tubos de diâmetro 100 mm e desague nos locais existentes, seguindo para a drenagem pluvial.

## 5.4 PLATIBANDAS

Deverá ser executada platibanda em ACM em todo o perímetro da cobertura, conforme a indicação do projeto.

Para a fixação das placas de ACM devem ser instalados quadros em perfis de alumínio do tipo cantoneira de abas iguais de 1", E= 3/16", devidamente fixados na estrutura existente.

As placas de ACM devem ser instaladas conforme todos os procedimentos executivos recomendados pelo fabricante, inclusive todas as vedações e calços necessários, objetivando a estanqueidade do conjunto.

## 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 régua, 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 das marcas Majestic, Uniplast, Profiplast ou similar. As placas deverão apresentar 110mm de largura e 10mm de espessura, no mínimo, com encaixe do tipo macho e fêmea, na cor branca.

Os forros serão estruturados com perfis de aço espaçados de 0,5 x 0,5 m sustentados por pendurais em aço espaçados 1 x 1 m (altura de fixação até 1 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 5mm 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 750V e temperatura de até 70 graus Centígrados

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.

### 7.1 ILUMINAÇÃO

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.

## 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.

