



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Pintura da EMEF Cônego João Marchesi

LOCAL: Rua Pedro Inácio de Souza, 100 - Ulysses de Abreu

APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo apresenta elementos técnicos para obras de substituição de esquadrias, reparos de revestimentos e repintura da edificação que abriga a Escola Municipal de Ensino Fundamental Cônego João Marchesi, especificando materiais e técnicas a serem utilizados nos serviços.

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Os serviços descritos servirão para melhorar as condições gerais de conservação da escola, estando de acordo com as normas técnicas vigentes.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Placa de obra

A empresa deverá fixar placa em chapa metálica, estruturada em madeira para identificação da obra. O modelo é conforme modelo padrão definido pela Prefeitura Municipal, nas dimensões 1,20 x 2,40 m, sendo de responsabilidade da Contratada a fixação e conservação da mesma.

Ao final da obra, após sua entrega oficial, a placa e estrutura deverão ser removidas, colocando-a a disposição do Município.

Abrigo provisório

As dependências da escola servirão como abrigo provisório da obra. O compartimento a ser utilizado será determinado por acordo entre a Contratada e a direção da escola. Suas condições de manutenção deverão garantir condições de higiene satisfatória de acordo com as exigências da saúde pública, e atender as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, sendo de responsabilidade da Contratada quaisquer adaptações que julgarem necessárias para este uso. Os sanitários existentes na escola também serão cedidos para uso da Contratada durante o período da obra.

Todos os ambientes utilizados deverão ser entregues nas mesmas condições em que foram disponibilizados, sendo de responsabilidade da Contratada quaisquer reparos necessários.

2. PINTURA

Os serviços de pintura deverão ser executados por mão de obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar ou a revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

Deverá ser feita, inicialmente, uma amostra da pintura e revestimento em trecho suficiente para análise por parte da fiscalização.

Deverão ser tomados todos os cuidados com a finalidade de evitar respingos e escorrimentos nas superfícies não destinadas à pintura, utilizando-se papel, fitas, encerados e outros. Os respingos inevitáveis serão removidos com solvente adequado enquanto a tinta estiver fresca. As demais demãos só poderão ser aplicadas 24 horas após a anterior, observando-se que esteja totalmente seca, e serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias até que se obtenha a perfeita cobertura da superfície e serão aplicadas tantas demãos quanto forem necessárias, até que seja obtida a coloração desejada, a critério da Fiscalização.

As cores das tintas a serem utilizadas serão definidas no momento da execução e devem obrigatoriamente passar pela aprovação da Fiscalização, após testes no local. Como referência principal devem ser incluídas as cores mais comumente utilizadas nas edificações da SMEEL:

- Cor amarelo H-081 (referência Suvinil);
- Cor azul Y-143 (referência Suvinil);

Elementos diversos

Todas as superfícies de alvenaria das rampas de acesso existente no pátio da escola, seus guarda-corpos e corrimãos, além das superfícies dos muros de tijolos à vista, seus alicerces aparentes, pilares e gradis metálicos da fachada frontal da edificação serão pintados, após sua devida limpeza e preparação. A limpeza deverá ser realizada através de aparelho mecânico com jatos de água em alta pressão, devendo serem retiradas todas as sujidades existentes, para a eliminação de qualquer vestígio de pó, gordura, ou outras impurezas (devendo ser utilizado aditivo específico para limpeza de sujeiras mais resistentes).

Após o processo de limpeza, deverão ser mapeadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, lixadas e seladas para receber o acabamento de pintura através de demãos de materiais diversos, adequados a cada superfície, tais como **resina acrílica hidrofugante transparente** (tijolos à vista), **tinta acrílica semibrilho** (pilares e alicerces) e **tinta esmalte brilhante** (gradis).

As superfícies dos muros de placas de concreto pré-fabricadas, além dos alicerces aparentes, serão devidamente limpos conforme especificação acima.

Edificação escolar

A edificação e elementos de seu entorno terão todas as suas superfícies aparentes pintadas. Quanto à pintura da cobertura de telhas de fibrocimento, a Contratada deverá pintar somente a face superior (face externa), utilizando **tinta acrílica à base de água**, pois aquelas a base de solvente não tem aderência no produto. Antes da pintura deverá ser realizada limpeza com jateamento de baixa pressão, de uma mistura de água e água sanitária, sendo vedada a utilização de escovas de aço.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

As superfícies dos beirais e espelhos de madeira, assim como das calhas, após a devida limpeza e preparação (lixamento) receberá **esmalte sintético brilhante**, de primeira qualidade, em tantas demãos quantas forem necessárias, até que seja obtida a coloração uniforme desejada.

Também as superfícies externas da edificação, após sua devida limpeza e preparação, receberão pintura adequada, desde as paredes, pilares, barras laváveis de plaquetas cerâmica, oitões, etc.

A limpeza deverá ser realizada através de aparelho mecânico com jatos de água em alta pressão, de acordo com especificações anteriores. Após o processo de limpeza, deverão ser mapeadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas.

Algumas áreas dos revestimentos da edificação, especificamente os da fachada oeste (incluindo oitões da edificação e da passarela coberta) se encontram deteriorados e apresentam vícios construtivos como deslocamentos, falta de aderência do revestimento ao substrato das paredes, fissuras, empolamentos, etc. Eles deverão ser demolidos e removidos cuidadosamente para ser aplicada nova camada de massa única.

Para os **chapiscos** será executada uma camada uniforme nas superfícies, no traço de 1:3 (cimento e areia), com espessura máxima de 7,0 mm. Para aplicação do chapisco, a superfície deverá estar úmida, limpa e isenta de partes soltas.

As **massas únicas** serão executadas em uma camada uniforme e somente iniciadas após a completa cura da camada de chapisco, sendo fortemente comprimidas contra ela. A técnica de execução da massa única deverá resultar em um revestimento capaz de cumprir as funções tanto do emboço quanto de reboco. A massa única deverá ser desempenada, isto é, alisada com desempenadeira, ficando assim com acabamento liso (desempenadeira de aço) ou encamurçado (desempenadeira com feltro ou esponja).

As superfícies deverão estar perfeitamente secas, lixadas e seladas para receber o acabamento de pintura através de demãos de materiais diversos, adequados a cada superfície, tais como **resina acrílica hidrofugante transparente** (plaquetas cerâmicas), **tinta acrílica semibrilho** (paredes, pilares e alicerces) e **tinta esmalte brilhante** (oitões de madeira).

Os interiores da edificação também receberão pintura em **tinta látex acrílica semibrilho**, de primeira qualidade, em todas as superfícies de paredes e lajes aparentes.

Existem alguns compartimentos onde os blocos que compõem a alvenaria das paredes e superfícies de lajes são aparentes. Nessas superfícies deverá ser aplicado um revestimento texturizado, para se obter um efeito diferenciado.

A técnica a ser utilizada será com desempenadeira de aço inox (específica para aplicação de gesso) e após a aplicação do produto será feito acabamento com desempenadeira de PVC se alisando com suavidade a superfície do revestimento com o cuidado necessário para conservar as saliências alastradas sobre a massa desempenada, conseguindo o efeito de "rendas" na superfície.

Este serviço deverá ser executado por mão de obra especializada, atendendo às normas específicas da ABNT e recomendações dos fabricantes. **Amostras da textura deverão ser feitas em trecho suficiente para análise por parte da Fiscalização, fornecidas e aplicadas pela**



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

Contratada em locais a serem determinados, sendo que sobre esta textura será aplicada pintura em látex acrílico com cor a definir.



Textura com efeito de “renda”

Observar que em determinadas superfícies, tanto externas como internas, existem previsão de cores diferenciadas, de tons médios, que devem ser definidas pela Fiscalização quando da execução dos serviços.

Anteriormente à aplicação da textura, os rodameios existentes deverão ser retirados e em seu lugar serão fixadas novas **guias de madeira de lei (grápia ou cedro)**, com secção de 2,5 x 10,0 cm. Elas deverão ser fixadas com pregos galvanizados sem cabeça ou, caso a Contratada opte por usar parafusos, eles não poderão ficar aparentes, sendo aparafusados de tal modo que fiquem abaixo do nível da superfície da madeira (utilizando as técnicas de furo piloto e escareamento com brocas adequadas para posterior utilização de cavilhas de massa para madeira, devidamente lixadas, sobre as cabeças dos parafusos). Estas peças de madeira deverão ser aplainadas e lixadas, **com bordas boleadas e friso em sua face posterior para encaixe na espessura sobressalente das cerâmicas**, para acabamento das arestas do revestimento cerâmico das barras laváveis.



Rodameios com bordas boleadas, corte em emia esquadria e friso em sua face posterior



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

Nos encontros das peças, as arestas verticais receberão corte preciso em meia esquadria, não sendo admitidas rebarbas, bordas lascadas, quebradas, marcas de corte ou defeitos de prumo e alinhamento das peças contíguas.

Sobre os rodameios deverá ser aplicada pintura em **tinta esmalte sintético brilhante**, de primeira qualidade, em tantas demãos quantas forem necessárias, até que seja obtida a coloração uniforme desejada.

3. ESQUADRIAS

Todas as esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elementos metálicos periféricos, em processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto.

A instalação das esquadrias deverá obedecer rigidamente ao necessário alinhamento, prumo e nivelamento e, na sua colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou com dimensões não apropriadas para seu encaixe, não podendo haver patologias tais como superfícies côncavas ou convexas. Para isso, após o requadramento dos vãos, a regularização deve estar em planos completamente retilíneos em todas as suas dimensões.

Sendo o vão uma das partes que exige maior cuidado, precisa ter suas dimensões e revestimentos plenamente alinhados com as estruturas circundantes e a própria esquadria, estando suas condições diretamente relacionadas ao desempenho final das esquadrias. Assim, também se torna essencial que não existam espaços entre os vãos e as esquadrias para que se evitem infiltrações e outras patologias que podem ser ocasionadas por falhas durante o processo de encaixe da esquadria no vão, sendo necessário vedar estes vãos após a instalação das esquadrias.

Para garantia dessas condições, as esquadrias e os vãos onde elas serão colocadas deverão ser revisadas previamente à sua instalação de modo a conferir quaisquer tipos de problemas que possam provocar danos à estrutura ou em seu sistema de abertura, para que se faça a substituição ou correção de elementos com defeitos. Assim, todas as esquadrias serão revisadas pela Fiscalização, que deverá conferir defeitos aparentes ou problemas de abertura e fechamento, indicando a substituição de peças com problemas.

Para garantir uma instalação segura e que proporcione o máximo desempenho às esquadrias, deve-se seguir as recomendações presentes na **NBR 10.821 – Esquadrias para edificações**, onde se encontram informações para sua instalação e manutenção.

Esquadrias de alumínio

As janelas, as grades e portas da edificação deverão ser **cuidadosamente removidas** para posterior reutilização pela municipalidade. Assim sendo, a Contratada deverá observar a possibilidade de reutilização máxima das suas peças (folhas, dobradiças, vidros, maçanetas, etc).



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

A Contratada fará a remoção de acordo com as normas de segurança NR-18 (segurança do trabalho na construção civil) e transporte de todo entulho daí proveniente, sendo o material removível submetido ao parecer da Fiscalização antes da remoção e definição do seu destino.

Para essas remoções poderão ser necessárias a demolição de revestimentos das alvenarias que as enquadram, devendo este serviço ser feito com os devidos cuidados, incluindo ferramentas adequadas e mão de obra qualificada, para que sejam evitados danos excessivos aos elementos construtivos no entorno dos vãos (revestimentos, pintura, etc). Após as remoções, deverão ser executados os **requadramentos dos vãos** com camada de regularização composta de cimento portland com areia fina, no traço 1:4. Estes requadros dos vãos devem resultar nas condições especificadas na introdução acima.

Antes da instalação das esquadrias, serão colocados **peitoris de granito serrado polido**, espessura 2,00 cm, para as janelas externas. As peças deverão ser inteiras e, caso sejam peças cortadas, deverá ser usado o sistema de junta seca com sua adequada conformação aos vãos.

Deverão obrigatoriamente ser dotadas de friso em sua borda inferior externa para funcionar como pingadeira para evitar patologias de infiltração, devendo estar com caimento de mínimo de 2% no sentido interno para externo.

Deverão ser engastadas em toda a espessura e largura dos vãos e serão fixadas em argamassa com caimento para o lado externo, devendo se sobressair em um balanço aproximado de 2,00 cm em relação ao alinhamento do plano da parede externa considerando o reboco pronto. O assentamento será com argamassa no traço 1:3 (cimento e areia) e, quando for o caso, poderá ser executado com argamassa colante industrializada, específica para tal serviço, sendo no mínimo aplicação de argamassa tipo AC-III. Essa argamassa de assentamento deverá ser estendida com desempenadeira dentada sobre a camada de regularização e o alinhamento das juntas de assentamento deverá ser uniforme no que diz respeito à retilidade.

As novas **esquadrias de alumínio** serão executadas de acordo com as medidas especificadas em projeto e detalhes de desenho (que podem ser alterados para melhor execução a critério da Fiscalização). Todas as esquadrias deverão apresentar requadro em perfis laminados retangulares, com dimensões compatíveis ao seu funcionamento, **não sendo aceitas esquadrias executadas de forma simples a partir da junção de cantoneiras.**

As esquadrias serão confeccionadas pela associação de perfis laminados extrudados e chapas de alumínio para formar os conjuntos projetados. Estes materiais devem estar protegidos através de anodização industrial (processo eletroquímico de galvanização), Classe A-13, com espessura de 15 micras para que resulte na criação de uma camada de proteção isolante e com alta dureza proporcionando ao metal um acabamento uniforme e resistente a adversidades como a abrasão e a corrosão. **Sua cor deverá ser branca, em tom a ser aprovado pela Fiscalização.**

Todas as esquadrias deverão apresentar quadros periféricos em perfis laminados retangulares, com dimensões compatíveis ao seu tipo de funcionamento, com **seções mínimas de 3,0 cm de altura**. Os perfis laminados e chapas ainda terão seções e acabamentos padronizados, com medidas rigorosamente iguais e deverão assegurar às esquadrias estanqueidade absoluta, indeformabilidade e



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

perfeito funcionamento de suas partes móveis. Devem apresentar dimensões compatíveis com os vãos e com a função da esquadria, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias de qualquer de suas partes.

Deverão ter todas suas peças no esquadro, sem rebarbas, com perfeito acabamento e com os cuidados necessários para que não sofram nenhum tipo de avaria ou torção de seus elementos de fixação, cujas quantidades e bitolas serão especificadas pelo fabricante.

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem nenhum defeito de fabricação, defeitos de superfície ou defeitos estéticos, sendo fixadas somente após a aprovação da Fiscalização. Após serem definitivamente fixadas, deverão estar em perfeitos prumo, nível e funcionamento e serão entregues na obra com superfícies totalmente limpas.

As esquadrias devem possuir gaxetas (peças de vedação em borracha ou escova fixadas ao longo de todo o perímetro das folhas) que, quando submetidas à pressão, não devem permitir qualquer abertura entre elas.

Para que a esquadria tenha um bom desempenho de estanqueidade não podem haver indícios de empoçamento de água nos trilhos, que, obrigatoriamente, deverão ter pequenos drenos para o escoamento da água de chuva.

Caso sejam utilizados parafusos, eles deverão estar íntegros e sem pontos de oxidação, sendo exigido o emprego de parafusos de aço inoxidável, eliminando a possibilidade de corrosão das peças.

Os **vidros** a serem utilizados deverão ser planos, lisos e transparentes. Não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, fissuras, trincas ou defeitos de corte, devendo se ajustar perfeitamente às dimensões de seus caixilhos. Serão utilizados vidros comuns lisos de 6,0 mm, fixados através de baguetes de alumínio parafusados à estrutura da esquadria, não sendo permitido o uso de massa de vidraceiro aparente.

3. SERVIÇOS FINAIS

Limpeza permanente da obra

Os resíduos deverão ser armazenados em compartimentos, separados por tipo (papel, ferro, latas, madeiras, calças em geral) para posterior remoção, que deve ser realizada periodicamente.

A retirada sistemática deverá ser executada por veículo adequado e caberá a Contratada dar solução conveniente aos esgotos e aos resíduos gerados no canteiro de obra.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Nas áreas da edificação onde porventura ocorrerem serviços de demolição, remoção e retiradas de elementos de estruturas existentes, sendo elas aparentes, embutidas ou subterrâneas, deverão ser tomados todos os cuidados para que se evitem acidentes ou danos ao local e a terceiros. **Para tanto, todas as instalações existentes deverão sofrer uma revisão acurada, antes que se iniciem as**



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E LAZER

obras de limpeza e pintura, para garantir total segurança aos trabalhadores e usuários da edificação, antes, durante e após a conclusão dos serviços.

Após as remoções e retiradas, executadas tanto por meio manual ou mecânico, a empresa executora fará carga, transporte e descarga de todo material reaproveitável que deverá ser depositado de forma organizada e segura no Almoxarifado da Prefeitura Municipal, na Rua Júlio Travi, nº 795, no Distrito Industrial. Todo material não aproveitável (bota-fora, detritos e entulhos) terá como destinação final uma empresa licenciada, sendo o material removível submetido ao parecer da Fiscalização antes da remoção e definição do seu destino.

Serão de responsabilidade da Contratada todo o fornecimento do equipamento mecânico, ferramentas, transporte em geral, armazenagem e manuseio correto dos materiais necessários para execução dos serviços a ela designados. Por qualquer omissão neste documento, bem como em todos os projetos em anexo, prevalecerá o uso das melhores recomendações feitas pelas Normas e Especificações Brasileiras - ABNT em vigor.

Sempre que for constatada a existência de rede de infraestrutura ativa durante os serviços na área da obra, tal fato deverá ser comunicado imediatamente à Fiscalização, para que dê ciência à equipe técnica a quem compete a definição do procedimento a ser adotado.

A empresa deverá fornecer aos operários e exigir o uso de todos os equipamentos de prevenção de acidentes (EPI) necessários e exigidos pela legislação vigente, tais como capacetes, botas, óculos, luvas, etc, e se responsabilizar pela manutenção e segurança de máquinas, equipamentos e materiais.

É obrigação da empresa manter na obra o equipamento necessário à proteção contra incêndio de obra e de seu canteiro.

A empresa poderá manter guarda permanentemente no local da obra, sendo inteiramente responsável pela manutenção da segurança nas áreas sob sua responsabilidade até a entrega definitiva da obra, sendo que a Prefeitura de Canela, em hipótese alguma, se responsabilizará por eventuais roubos de materiais ou equipamentos pertencentes à empresa, ou por danos que venham ocorrer na obra e nas áreas de sua propriedade entregues à responsabilidade da empresa, durante a vigência do Contrato.

Em todos os serviços deverá ser observada uma perfeita execução pela empreiteira contratada para realizar a obra, não devendo haver falhas técnicas de qualquer natureza. No final da obra, esta deverá ser entregue totalmente limpa e isenta de entulhos e com todos os equipamentos testados pelo responsável técnico da PMC e empresa.

Qualquer dúvida a respeito dos materiais, cotas ou procedimentos a serem tomados deverão ser esclarecidos junto ao responsável técnico pelos projetos.

Canela, 1 de novembro de 2019

Ronald Elson Grosse Rodrigues

Arquiteto e Urbanista

CAU A 26313-3