MEMORIAL DESCRITIVO

PINTURA, REFORMA DA COBERTURA, FORRO E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Obra.....: Reforma da Cobertura Metálica, Forro e Instalações Elétricas – EMEF São Paulo
Local.....: Linha do Rio
Cidade.....: Candelária - RS
Área total.....: 862,04 m²

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os serviços, materiais e métodos construtivos a serem empregados na execução da reforma da cobertura, forro e instalações elétricas da Escola Municipal de Ensino Fundamental São Paulo, de acordo com os projetos anexos, observando as normas técnicas vigentes da ABNT e demais legislações aplicáveis.

A edificação é composta por **dois blocos distintos (Prédio 1 e Prédio 2)**, sendo que os serviços deverão ser executados de forma setorizada, observando as condições atuais de cada bloco e as necessidades emergenciais da escola.

Em razão das condições existentes, a obra deverá ser iniciada, **em caráter emergencial, pelo Prédio 2**, que atualmente se encontra sem cobertura, estando mais suscetível à ação das intempéries e à degradação de sua estrutura.

2. ESPECIFICAÇÕES

2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverão ser adotadas todas as medidas necessárias para garantir a segurança dos trabalhadores, usuários da escola e demais envolvidos durante a execução dos serviços.

Todo material removido deverá ser depositado em local indicado pela fiscalização da Prefeitura Municipal, não sendo previsto reaproveitamento dos materiais retirados, salvo orientação expressa da fiscalização.

As instalações elétricas existentes, compreendendo interruptores, tomadas, cabos elétricos, luminárias, eletrodutos e demais componentes que interfiram na execução dos serviços, serão removidas integralmente.

2.2 ETAPAS EXECUTIVAS POR BLOCO

Prédio 2 – Execução Emergencial

Considerando que o Prédio 2 encontra-se atualmente sem cobertura, os serviços deverão iniciar prioritariamente por esta edificação, em caráter emergencial, visando restabelecer a proteção da estrutura contra a ação das intempéries e garantir condições adequadas de utilização.

Inicialmente serão executados os serviços de remoção dos elementos deteriorados, a demolição do oitão existente e remoção das portas de madeira. Na sequência será executada viga de cintamento em concreto armado, conforme projeto estrutural, destinada à regularização, travamento e apoio da nova estrutura de cobertura.

Concluída a execução da viga de cintamento, será realizada a reconstrução do oitão em alvenaria de blocos cerâmicos, seguida da aplicação de emboço ou massa única para regularização das superfícies. A reconstrução do oitão deverá prever a adequada amarração da nova alvenaria à edificação existente, mediante utilização de elementos de ligação e travamento compatíveis com o sistema construtivo adotado, garantindo estabilidade, segurança e continuidade estrutural do conjunto.

Posteriormente será executada a nova estrutura metálica de cobertura, composta por tesouras, terças, estabilizadores, contraventamentos, placas de apoio e demais elementos previstos em projeto, seguida da instalação das telhas de aluzinco e calhas metálicas.

Após a conclusão da cobertura, serão executados os serviços de substituição integral do forro existente por forro em PVC frisado, incluindo estrutura de fixação, acabamentos, emendas, roda-forro e demais acessórios necessários.

As instalações elétricas serão integralmente reformadas, contemplando eletrodutos, cabos, luminárias, interruptores, tomadas, disjuntores e luminárias de emergência, conforme projeto elétrico.

As portas de madeira existentes serão removidas e substituídas por portas de alumínio tipo veneziana, na cor branca, incluindo guarnições, ferragens, acessórios e todos os elementos necessários ao perfeito funcionamento.

Por fim, serão executados os serviços de pintura interna e externa da edificação, bem como a pintura de proteção e acabamento da estrutura metálica da cobertura.

Prédio 1

Após a conclusão dos serviços emergenciais do Prédio 2, serão iniciadas as intervenções no Prédio 1. Neste bloco serão executados os serviços de reforma da cobertura, compreendendo a execução de vigas de cintamento, instalação da nova estrutura metálica, telhamento em aluzinco, calhas e demais elementos previstos em projeto.

Também será realizada a substituição integral do forro existente por forro em PVC frisado, incluindo estrutura de fixação, acabamentos, emendas, roda-forro e demais acessórios necessários para perfeita instalação.

As instalações elétricas serão integralmente reformadas, contemplando eletrodutos, cabos, luminárias, interruptores, tomadas, disjuntores e luminárias de emergência, conforme projeto elétrico.

Ao final dos serviços serão executadas as pinturas internas e externas da edificação, bem como a pintura de proteção e acabamento da estrutura metálica da cobertura.

2.3 ESTRUTURA DE CONCRETO

As formas das vigas cintas serão executadas em madeira serrada ou compensado plastificado, podendo ser reutilizadas durante as etapas da obra. A cinta de nivelamento e demais vigas cintas deverão possuir seção conforme projeto estrutural, armadura longitudinal composta por **4 barras Ø 5/16" (8 mm)** e armadura transversal com **estribos Ø 5 mm espaçados a cada 20 cm**.

O aço empregado deverá ser:

- CA-50 para barras Ø 5/16" (8 mm);
- CA-60 para estribos Ø 5 mm.

O concreto deverá possuir resistência característica mínima de **fck = 25 MPa**, podendo ser usinado ou produzido em obra mediante utilização de betoneira, desde que atendidas as exigências técnicas de controle tecnológico. A execução deverá seguir rigorosamente as prescrições da **NBR 6118** e demais normas correlatas.

2.4 ESTRUTURA METÁLICA

O apoio das tesouras será realizado através de placas-base em chapa de aço espessura **5/16" (8 mm)**, dimensões **10 x 25 cm**, fixadas com **dois chumbadores Ø 5/8" (16 mm) tipo gancho**.

As tesouras metálicas serão do tipo duas águas, compostas por:

- Banzo superior e inferior em perfil U 75 x 40 mm #2,65 mm;
- Diagonais e montantes em perfil U 68 x 30 mm #2,25 mm.

As terças serão executadas em perfil U enrijecido **100 x 40 x 15 mm #2,25 mm**, com espaçamentos definidos em projeto. Os estabilizadores de terças serão executados com cantoneira laminada **1/2" x 1/2" x 1/8"**, instalados em todos os vãos previstos. Os contraventamentos (xisamentos) serão executados com ferro mecânico redondo **Ø 5/16" (8 mm)**, posicionados nas extremidades dos oitões. Os perfis de chapa dobrada deverão ser fabricados em aço SAE-1010 e os perfis laminados em aço ASTM A36.

A montagem deverá observar alinhamento, prumo, nivelamento e perfeito travamento estrutural, seguindo integralmente os projetos executivos e as recomendações das **NBR 14762** e **NBR 8800**.

2.5 COBERTURA

A cobertura será executada com telhas onduladas de aluzinco, espessura **0,50 mm (chapa nº 26)**, altura de onda de 17 mm, incluindo cumeeiras e demais acessórios necessários. A fixação das telhas será realizada mediante parafusos autobrocantes de aço **Ø 1/4" x 3/4"** com arruelas de neoprene. Entre as telhas e as terças metálicas deverá ser instalada fita isolante anticorrosiva com largura mínima de 5 cm ao longo de toda a extensão dos apoios.

As telhas deverão ser costuradas entre si na onda alta através de parafusos autobrocantes **Ø 3/16" x 1/4"**, espaçados a cada 1,00 m. O transpasse longitudinal mínimo deverá ser de 15 cm, obrigatoriamente apoiado sobre as terças.

Nos encontros de águas deverá ser executada calha metálica em aluzinco, espessura 0,50 mm, formato tipo "V", com desenvolvimento mínimo de 50 cm. Todos os serviços deverão garantir perfeita estanqueidade da cobertura, evitando infiltrações e garantindo adequada drenagem das águas pluviais.

2.6 FORRO

O forro existente será integralmente removido e substituído por **forro em PVC frisado**, incluindo todos os perfis, acabamentos, emendas, cantoneiras e acessórios

necessários para perfeita instalação. A montagem deverá garantir alinhamento, nivelamento e acabamento uniforme em todos os ambientes contemplados pela reforma.

2.7 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Após a execução da cobertura e do forro, serão realizadas as novas instalações elétricas da edificação.

Os disjuntores serão do tipo monofásico termoplástico termomagnético.

Os condutores serão cabos de cobre com isolamento termoplástico para tensão de 450/750V.

Os eletrodutos serão em PVC corrugado de 25 mm.

As caixas de passagem e embutir serão em PVC, padrão 2x4".

As tomadas e interruptores serão do tipo embutir, padrão universal, 10A – 250V.

A iluminação das salas de aula será composta por luminárias com refletor de alumínio e lâmpadas tubulares LED de 18W.

Nas circulações e demais dependências serão instalados plafons equipados com lâmpadas LED.

Todos os serviços deverão atender às exigências da **NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão**, garantindo segurança, eficiência energética e facilidade de manutenção.

2.8 PINTURAS

Além da pintura da estrutura metálica da cobertura, deverão ser executados serviços de pintura interna e externa em ambos os blocos da EMEF São Paulo, compreendendo preparação das superfícies, correção de imperfeições, limpeza, lixamento e aplicação das tintas especificadas.

2.8.1 Pintura da Estrutura Metálica

Toda a estrutura metálica da cobertura, incluindo tesouras, terças, estabilizadores, contraventamentos, chapas de ligação, suportes e demais elementos metálicos, deverá receber tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento. Inicialmente será aplicada uma demão de fundo anticorrosivo tipo zarcão sobre toda a superfície metálica previamente limpa e preparada. Após a secagem adequada, deverá

ser aplicada pintura de acabamento com tinta esmalte sintético brilhante, garantindo proteção contra corrosão e durabilidade da estrutura.

2.8.2 Pintura Externa

As fachadas e paredes externas dos dois blocos da escola deverão receber pintura com tinta látex acrílica para áreas externas, aplicada manualmente em duas demãos ou quantas forem necessárias para obtenção de acabamento uniforme e perfeita cobertura. Antes da pintura deverão ser executados os serviços de limpeza, remoção de partículas soltas, correção de fissuras superficiais, regularização de pequenas imperfeições e aplicação de selador quando necessário. A pintura externa tem por finalidade restaurar as condições estéticas da edificação e aumentar a proteção das superfícies contra a ação das intempéries.

2.8.3 Pintura Interna

As paredes internas dos ambientes contemplados pela reforma, incluindo salas de aula, circulações, sanitários, áreas administrativas e demais dependências dos dois blocos, deverão receber pintura com tinta látex acrílica premium, aplicada manualmente em duas demãos ou quantas forem necessárias para garantir acabamento uniforme e perfeita cobertura. Previamente à pintura deverão ser realizados os serviços de preparação das superfícies, incluindo limpeza, lixamento, remoção de partes soltas, correção de imperfeições e aplicação de selador quando necessário. A pintura deverá apresentar acabamento homogêneo, sem manchas, escorrimentos, bolhas, fissuras aparentes ou diferenças de tonalidade.

2.8.4 Cores e Aprovação

As cores de todas as pinturas, tanto internas quanto externas, bem como dos elementos metálicos, serão definidas e aprovadas pela fiscalização da Prefeitura Municipal de Candelária antes do início dos serviços. Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e atender às especificações dos fabricantes e às normas técnicas vigentes.

3. DISPOSIÇÕES FINAIS

Todos os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender às especificações dos fabricantes e normas técnicas vigentes. A execução dos

serviços deverá observar rigorosamente os projetos, este memorial descritivo e as orientações da fiscalização da Prefeitura Municipal de Candelária. Eventuais divergências entre projetos, quantitativos e memorial deverão ser comunicadas previamente à fiscalização para definição da solução técnica adequada.

Candelária, 22 de junho de 2026.

Ângela Patrícia Raffler

Assinado de forma digital por Ângela Patrícia Raffler
Dados: 2026.06.24 10:50:00 -03'00'

ANGELA PATRICIA RAFFLER
Eng. Civil CREA RS 246.828