MEMORIAL DESCRITIVO DE OBRAS – REFORMA DO TELHADO E REPINTURA GERAL DA EMEB SARAH SALOMÃO

1 OBJETIVO

1.1 O presente memorial descreve e fixa as diretrizes técnicas para a execução e implantação integral do Projeto de Reforma do Telhado, Sistema de Drenagem Pluvial e Repintura Geral da edificação existente. A edificação compreende as salas de aula, dependências administrativas, pedagógicas e a cobertura da EMEB Sarah Salomão. O imóvel está situado na Rua Luis Francisco, 121, Jardim Primavera, no município de São João da Boa Vista – SP.

2 LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS

Todos os elementos e materiais constitutivos do objeto deverão atender integralmente aos preceitos legais e normativos de engenharia e segurança, obrigando-se a contratada à estrita observância das Normas Técnicas Brasileiras (NBRs) vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego:

2.1.1 ABNT NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais;

2.1.2 ABNT NBR 13245: Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfícies.

2.1.3 Visando a segurança individual e coletiva de todos os trabalhadores e usuários da edificação escolar, a contratada comprovará as seguintes capacitações profissionais:

2.1.4 Telhadores, Funileiros e Pintores: Deverão apresentar documentação comprobatória de capacitação e aptidão clínica segundo a NR-35 (Trabalho em Altura);

2.1.5 Equipe Geral: Todas as atividades civis e de canteiro deverão cumprir estritamente a NR-18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção) e a NR-26 (Sinalização de Segurança), garantindo o devido isolamento das frentes de trabalho com barreiras físicas e lonas para não interferir na rotina escolar.

2.1.6 Os materiais, insumos e componentes a serem fornecidos deverão possuir, obrigatoriamente, certificações normativas nacionais e laudos de conformidade técnica de fabricação, assegurando o pleno atendimento aos parâmetros regulamentares vigentes e

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

necessários para a estabilidade da cobertura, estanqueidade predial e perfeita aderência dos acabamentos.

3 JUSTIFICATIVA

A execução das obras civis de reforma do telhado, readequação do sistema de escoamento pluvial e repintura geral na EMEB Sarah Salomão justificam-se pela necessidade de preservação estrutural, segurança predial e correção de vulnerabilidades críticas. Atualmente, a unidade escolar sofre com problemas infraestruturais de infiltração decorrentes da insuficiência das calhas antigas e drenagem do platô ineficiente devido ao aumento dos índices pluviométricos , cenário que será sanado por meio das seguintes ações e fatores determinantes:

3.1 Zelo com o Patrimônio e Correção de Infiltrações: Eliminação definitiva de infiltrações e goteiras crônicas nas salas de aula e dependências administrativas por meio do tratamento de alvenarias saturadas por umidade e da substituição de trechos do telhado danificado por telhas metálicas termoacústicas tipo sanduíche (espessura de 0,50 mm com poliestireno expandido).

3.2 Modificação Geométrica e Eficiência Hidráulica: Readequação da geometria da cobertura através da quebra da platibanda e externalização do beiral, eliminando o confinamento e o represamento de águas pluviais sobre a laje. O fluxo hídrico será captado por novas calhas e rufos em chapa galvanizada nº 24 e direcionado a novos condutores verticais de PVC rígido de amplo diâmetro (DN 150 mm) série reforçada, além de uma caixa de captação dedicada no platô.

3.3 **Recomposição Visual e Proteção de Superfícies:** Recuperação estética, conservação e proteção das superfícies internas e externas da unidade escolar, mediante preparação dos substratos e execução dos sistemas de pintura especificados no projeto e na planilha orçamentária.

3.4 As paredes internas receberão pintura com tinta látex acrílica, compreendendo barrado inferior em cor azul-claro respeitando a tonalidade existente, com acabamento semibrilho, e faixa superior na cor branca, com acabamento fosco.

3.5 As superfícies das fachadas e demais alvenarias previstas no escopo receberão pintura látex acrílica, observando-se o padrão visual existente e os procedimentos de preparação compatíveis com as condições dos revestimentos.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

Rua Ana de Oliveira, 27 – Centro – São João da Boa Vista/SP – CEP 13.870-199 – Fone (19) 3631-7704
www.saojoao.sp.gov.br

3.6 **Pintura dos Tetos:** Será executada a repintura dos tetos internos previstos no projeto, mediante limpeza e preparação das superfícies, seguida da aplicação manual de tinta látex acrílica branca, com acabamento fosco, em duas demãos, garantindo uniformidade e adequada cobertura, conforme a composição orçamentária adotada.

3.7 Os caixilhos, gradis e portões metálicos receberão pintura com esmalte à base de água, enquanto as portas, batentes e corrimãos metálicos serão pintados com esmalte sintético alquídico fosco, conforme as respectivas composições orçamentárias.

3.8 Todos os serviços deverão observar as recomendações dos fabricantes e as normas técnicas aplicáveis, garantindo adequada aderência, proteção superficial, uniformidade de acabamento e preservação das características arquitetônicas da edificação.

3.9 Segurança Executiva e Preservação da Rotina: Todas as frentes de trabalho em altura na edificação (composta por pavimento térreo e pavimento superior) serão executadas em estrito cumprimento às diretrizes das normas NR-18 e NR-35, utilizando estruturas de andaimes torres metálicos modulares travados. Os serviços serão rigidamente planejados e isolados com barreiras e lonas plásticas para mitigar a dispersão de poeira e não interferir nas atividades pedagógicas da escola.

4 MATERIAIS E SERVIÇOS DO PROJETO.

Os serviços devem seguir estritamente os Projetos, Planilhas Orçamentárias e outros documentos que compõe o certame em questão, o projeto é composto de etapas e sua execução prevista no Físico-Financeiro, devendo ser executada em frentes de trabalho para assegurar o tempo de execução de 4 meses.

4.1 SERVIÇOS PRELIMINARES, TRABALHOS EM ALTURA E RETIRADAS

4.1.1 Deverão ser executados os serviços de instalação do canteiro, implantação de sinalizações de segurança, demolições manuais e remoções das calhas, rufos e condutores avariados e obsoletos na edificação existente.

4.1.2 Essa intervenção civil se destina a preparar e liberar a área física necessária para a execução do novo sistema de escoamento hídrico pluvial, modificação de cobertura e acabamentos. Os serviços técnicos específicos que compõem esta etapa compreendem:

4.1.3 Placa de Identificação do Canteiro: Instalação de 6,00 m² de placa de obra em lona com impressão digital e requadro estruturado em metalon para a identificação institucional da reforma predial em previamente autorizada pela prefeitura municipal.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

4.1.4 Demolição Manual de Alvenaria: Execução de 5,00 m³ de demolição manual controlada de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento, referente à quebra programada da platibanda para a externalização do beiral.

4.1.5 Remoção de Calhas e Rufos: Execução de 128,00 m de remoção manual de calhas ou rufos inoperantes ao longo do perímetro de transição e captação da cobertura.

4.1.6 Remoção de Tubulações e Condutores: Execução de 73,00 m de remoção de tubulação hidráulica pluvial em geral, incluindo conexões, caixas e ralos antigos. Retirada de Forros: Execução de 15,00 m² de retirada de forro antigo em placas ou tiras fixadas.

4.1.7 Montagem e Desmontagem de Andaimes: Será executada a montagem e desmontagem de andaime tipo torre metálica, com altura de até 10,00 m, considerando o quantitativo de 7,00 m, conforme previsto na planilha orçamentária. A montagem ocorrerá no primeiro mês, permanecendo a estrutura disponível para os serviços em altura. A desmontagem será realizada no terceiro mês, após a conclusão e liberação das frentes de trabalho que necessitem do equipamento, observadas as exigências de segurança das NR-18 e NR-35.

4.1.8 Utilização de Andaimes Tubulares Metálicos: Será prevista a utilização de andaime tubular metálico modular, equipado com plataformas de trabalho, pisos metálicos antiderrapantes, guarda-corpos, rodapés, acessos seguros e demais dispositivos de proteção coletiva necessários à execução dos serviços em altura na cobertura e nas fachadas da unidade escolar.

4.1.9 A montagem, a utilização, a fixação, o travamento, a ancoragem e a desmontagem dos andaimes deverão atender rigorosamente às disposições das Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-35, bem como às especificações técnicas do fabricante e às orientações do profissional legalmente habilitado responsável.

4.1.10 A estrutura deverá apresentar estabilidade e resistência compatíveis com as cargas de trabalho, sendo obrigatória a adoção de sistemas de fixação e ancoragem adequados à edificação, de modo a impedir deslocamentos, tombamentos ou instabilidade durante sua utilização.

4.1.11 A altura de montagem e o posicionamento das plataformas deverão ser compatíveis com a altura efetiva dos serviços a executar, garantindo condições ergonômicas e seguras de trabalho, sem permitir improvisações, sobreposição inadequada de equipamentos ou utilização acima dos limites estabelecidos pelo fabricante e pelas normas de segurança.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

4.1.12 Antes da utilização, os andaimes deverão ser inspecionados quanto à estabilidade, integridade dos componentes, fixações, nivelamento, sistemas de acesso e dispositivos de proteção contra quedas.

4.1.13 O quantitativo orçamentário previsto corresponde a 21,00 m×mês, considerando 7,00 metros de altura de andaime durante 03 (três) meses de utilização.

4.1.14 Memória de cálculo: 7,00 m × 3 meses = 21,00 m×mês.

4.1.15 A utilização ocorrerá durante o primeiro, segundo e terceiro meses, com desmontagem prevista para o terceiro mês, após a conclusão dos serviços que dependam do equipamento. A medição observará o período de efetiva disponibilização e utilização, conforme os critérios da composição CDHU 02.05.202.

4.1.16 Escavação Manual para Caixa de Captação de Águas Pluviais: Será executada escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria, em campo aberto, destinada à implantação da caixa de captação de águas pluviais e à acomodação dos trechos de tubulação coletora previstos no projeto.

A escavação deverá respeitar as dimensões, profundidades e cotas estabelecidas no projeto, garantindo condições adequadas para a execução da base de concreto, das alvenarias e das interligações hidráulicas.

O material escavado deverá ser removido das áreas de circulação, mantendo-se as condições de segurança e estabilidade das escavações, especialmente nas proximidades de estruturas existentes.

O quantitativo previsto para execução e medição será de 1,36 m³, conforme item 4.1 da planilha orçamentária, composição CDHU 06.01.020, observados os critérios de medição aplicáveis.

4.1.17 Remoção de Resíduos (RCC): Fornecimento de remoção de entulho de obra com caçamba metálica licenciada, cobrindo o transporte de material volumoso e misturado resultante de alvenaria, madeira e retalhos da desmobilização civil.

5 A OBRA.

5.1 Execução de Nova Cobertura e Drenagem Pluvial: Compreende o fornecimento integral de materiais, ferramentas e a montagem de novos elementos estruturais e de fechamento

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

superior da edificação, garantindo estanqueidade total, eliminação de infiltrações crônicas e atendimento às normas regulamentares brasileiras:

5.2 Adequação Estrutural e Quebra da Platibanda: Execução de demolição manual controlada da alvenaria de platibanda existente na cota superior por meio de processos mecânicos ou manuais de impacto regulado, conforme a NR-18, de forma a não transmitir vibrações nocivas que possam fissurar as lajes ou vigas de respaldo do prédio escolar. As superfícies expostas serão regularizadas com argamassas traço padrão (chapisco, emboço e reboco), preparando a interface superior para o prolongamento resultante da externalização.

5.3 Telhamento Termoacústico e Externalização do Beiral: Modificação da geometria da cobertura com o prolongamento e a externalização do beiral através da instalação de telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche com espessura de 0,50 mm e miolo isolante em poliestireno expandido (EPS). A fixação das telhas deve ser realizada com parafusos autobrocantes galvanizados com arruelas de vedação em neoprene, garantindo estanqueidade imediata, isolamento térmico e resistência mecânica.

5.4 Calhas e Rufos de Cobertura (Corte 50 e Corte 33): Instalação de novas calhas e rufos de proteção na transição parede/telhado fabricados em chapa galvanizada nº 24 (com seções de corte de 0,50 m para a captação principal e 0,33 m para rufos de fechamento). Os elementos deverão ser fixados com suportes metálicos rígidos e apresentar caimento técnico mínimo de 0,5% em direção aos pontos de descida, dimensionados em conformidade com a ABNT NBR 10844 para sanar a insuficiência do escoamento antigo.

5.5 Suportes Metálicos de Fixação e Sustentação das Calhas: As calhas deverão ser instaladas com suportes metálicos de sustentação, devidamente dimensionados e fixados à estrutura existente, de forma a garantir estabilidade, alinhamento, resistência mecânica e manutenção do caimento necessário ao adequado escoamento das águas pluviais.

Os suportes deverão ser executados em material metálico resistente à corrosão, com espaçamento, sistema de fixação e capacidade de suporte compatíveis com as dimensões das calhas, as cargas atuantes e as recomendações técnicas aplicáveis, não sendo permitidas fixações improvisadas ou que comprometam a integridade da edificação.

Para fins de orçamento e medição, os suportes metálicos simples de sustentação serão considerados acessórios integrantes do sistema de fixação das calhas, conforme os materiais acessórios previstos na composição CDHU 16.33.052, não sendo objeto de medição ou remuneração em separado, desde que correspondam aos elementos de fixação abrangidos pelo respectivo critério de remuneração.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

5.6 A medição das calhas será realizada em metros lineares efetivamente instalados, conforme o quantitativo previsto de 64,00 metros, incluindo os acessórios de fixação abrangidos pela composição orçamentária.

5.7 Impermeabilização Asfáltica das Calhas: Será executada impermeabilização sobre superfície metálica das calhas de águas pluviais, mediante aplicação de pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, conforme composição CDHU 32.16.020.

5.8 Antes da aplicação, as superfícies deverão estar limpas, secas e isentas de poeira, óleos, graxas, oxidação e outros materiais que possam comprometer a aderência do produto.

5.9 A execução deverá observar as recomendações técnicas do fabricante, especialmente quanto ao preparo da superfície, às condições de aplicação e ao tempo de secagem, assegurando a adequada proteção das superfícies metálicas e a estanqueidade das calhas.

5.10 O quantitativo previsto é de 32,00 m², correspondente ao desenvolvimento das calhas, considerando 64,00 metros lineares e corte de chapa de 0,50 metro.

5.11 Memória de cálculo: 64,00 m × 0,50 m = 32,00 m².

5.12 A impermeabilização será executada exclusivamente nas superfícies das calhas previstas no projeto e na planilha orçamentária, não abrangendo os rufos de proteção, que possuem tratamento e acabamento próprios.

5.13 A medição será realizada pela área efetivamente impermeabilizada, conforme os critérios da composição orçamentária adotada.

5.14 Condutores Verticais de Descida: Instalação de novos condutores verticais para o escoamento robusto das águas pluviais, compostos por tubos de PVC rígido com virola e anel de borracha (ponta e bolsa), diâmetro nominal de 150 mm, linha esgoto série reforçada "R". As tubulações verticais serão rigidamente fixadas ao longo de todas as fachadas (pavimento térreo e superior) por meio de abraçadeiras metálicas robustas com espaçamento máximo de 2,00 m entre si, atendendo aos parâmetros da ABNT NBR 10844.

5.15 Substituição de Forros de PVC (Trechos Afetados): Nos ambientes internos onde o forro linear antigo foi danificado pelas infiltrações da cobertura, será executada a demolição manual das placas avariadas e de seu tarugamento. Na sequência, será instalada uma nova estrutura de fixação para receber novas réguas de forro em PVC frisado para ambientes comerciais, repondo a integridade física e o acabamento dos tetos afetados.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

5.16 Substituição e Reposição de Vidros Danificados: Nos caixilhos e esquadrias das janelas da edificação escolar onde forem identificadas peças trincadas, quebradas ou ausentes, será realizada a remoção cuidadosa dos fragmentos e resíduos de fixação antigos, seguida do fornecimento e instalação de novos vidros lisos transparentes com espessura de 4 mm. A fixação das novas peças deverá garantir perfeito assentamento, vedação perimetral contra intempéries e estanqueidade, em estrita conformidade com as dimensões dos vãos existentes.

5.17 Estrutura de Drenagem e Caixa de Captação do Platô: Compreende a construção de uma estrutura de drenagem superficial no ponto mais baixo da cota de cobertura, onde as águas pluviais se concentravam e represavam, visando seu direcionamento seguro até o nível do solo:

5.18 Escavação Manual e Preparo de Base: Abertura técnica do solo em campo aberto por meio de escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria até a cota de projeto necessária para a implantação da caixa de captação do platô.

5.19 Infraestrutura Civil da Caixa: Execução de alvenaria de embasamento em tijolo maciço comum, devidamente revestida internamente com chapisco e argamassa de regularização aditivada com impermeabilizante hidrófugo. O fundo da estrutura receberá lastro de concreto preparado no local (fck = 20 MPa) com devido lançamento e adensamento mecânico. Fechamento e Interconexão Pluvial: Fechamento superior da área de captação superficial através de grelha articulada em ferro fundido para caixas e canaletas, garantindo a proteção contra obstruções por detritos. A caixa fará a descarga do lado externo do muro de arrimo por meio de tubulações coletoras rígidas de PVC para escoamento livre.

5.20 TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE E REPINTURA GERAL (INTERNA E EXTERNA)

5.21 Os serviços compreendem a revitalização estética, a conservação e a proteção das superfícies internas e externas da unidade escolar, abrangendo os pavimentos térreo e superior, mediante preparação dos substratos e execução dos sistemas de pintura previstos na planilha orçamentária, observando-se as diretrizes da ABNT NBR 13245 e as recomendações técnicas dos fabricantes.

5.22 **Aplicação de Fundo Selador:** Nas superfícies de alvenaria externas previstas na planilha orçamentária, será aplicada uma demão de fundo selador acrílico, visando uniformizar a absorção do substrato e proporcionar condições adequadas de aderência para as demãos de acabamento. Nas superfícies anteriormente revestidas com caiação, serão realizados os procedimentos específicos de preparação, remoção das partes não aderidas e aplicação dos produtos previstos nas respectivas composições orçamentárias.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

Rua Ana de Oliveira, 27 – Centro – São João da Boa Vista/SP – CEP 13.870-199 – Fone (19) 3631-7704
www.saojoao.sp.gov.br

5.23 **Pintura das Paredes Internas:** Será executada a repintura das paredes internas com tinta látex acrílica, mediante aplicação manual em duas demãos, conforme as composições e os critérios de execução estabelecidos na planilha orçamentária. A pintura compreenderá dois sistemas de acabamento, definidos de acordo com a localização das superfícies e as delimitações indicadas no projeto.

5.24 **Barrado Inferior – Azul-Claro Semibrilho:** O barrado das paredes internas receberá pintura com tinta látex acrílica de acabamento semibrilho, em tonalidade azul-claro respeitando à tonalidade existente, respeitando a altura de referência de **1,40 m**, medida a partir do piso acabado, salvo delimitações específicas indicadas no projeto. A tonalidade definitiva deverá ser submetida à aprovação prévia da fiscalização, mediante apresentação de amostra.

5.25 **Faixa Superior – Branco Fosco:** As superfícies das paredes internas situadas acima do barrado receberão pintura com tinta látex acrílica de acabamento fosco, na cor branca, em duas demãos. A transição entre os acabamentos deverá apresentar alinhamento regular, definição uniforme e ausência de falhas ou sobreposições aparentes.

5.26 **Os trechos da pintura externa(pátio coberto também apresentam barrado e devem ser pintadas nos mesmos padrão internos (este trecho será inteiro acrílico devido a melhor durabilidade)**

5.27 **Pintura das Fachadas Externas:** Será executada pintura com tinta látex acrílica em cor azul tom da fachada, em duas demãos, nas superfícies de alvenaria previstas no projeto, contemplando **789,95 m²**, conforme item 5.1.1 da planilha orçamentária.

5.28 **Pintura das Superfícies com Antiga Caiação:** As superfícies anteriormente revestidas com caiação receberão tratamento específico de preparação, conforme as composições orçamentárias previstas, incluindo a remoção do revestimento sem aderência, a preparação do substrato, a aplicação do fundo preparador ou selador especificado e a pintura de acabamento. O quantitativo previsto corresponde a **335,15 m²**, conforme itens 5.2.1 a 5.2.3 da planilha orçamentária.

5.29 **Pintura da Fachada Interna:** Será executada a repintura das superfícies de alvenaria da fachada interna, mediante limpeza, lixamento e remoção de partículas soltas e demais impurezas que possam comprometer a aderência do acabamento. A pintura será realizada com tinta látex acrílica, em duas demãos, com acabamento fosco, em tonalidade próxima à existente, preservando o padrão visual da unidade escolar. A tonalidade deverá ser previamente aprovada pela fiscalização mediante apresentação de amostra.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

5.30 **Preparação e Acabamento das Superfícies:** Antes da aplicação das tintas, as superfícies deverão apresentar condições adequadas de limpeza, secagem, aderência e conservação. Os serviços deverão observar as recomendações dos fabricantes quanto à preparação dos substratos, às condições de aplicação e aos intervalos entre demãos, garantindo acabamento homogêneo, cobertura uniforme e ausência de manchas, escorrimentos, descascamentos ou falhas.

5.31 **Critérios de Medição:** A medição será realizada pelas áreas efetivamente executadas e aceitas pela fiscalização, conforme as unidades e os critérios estabelecidos nas respectivas composições orçamentárias, sem multiplicação adicional das áreas pelo número de demãos. As superfícies deverão ser contabilizadas nos itens correspondentes, evitando-se a duplicidade de medição entre os diferentes sistemas de preparação e acabamento.

5.32 Pintura de Elementos Metálicos, Caixilhos, Gradis, Portões e Portas: Os serviços de pintura dos elementos metálicos da unidade escolar compreenderão a preparação das superfícies e a aplicação dos sistemas de acabamento especificados na planilha orçamentária, respeitando as características dos materiais existentes e as recomendações dos fabricantes.

5.33 Caixilhos, gradis internos, gradis externos e portões metálicos: Será executada pintura com esmalte à base de água, inclusive preparo das superfícies, conforme composição CDHU 33.11.050, contemplando os seguintes quantitativos:

5.34 Item 5.1.2: pintura de caixilhos e gradis internos, totalizando 143,86 m².

5.35 Item 5.2.4: pintura de gradis externos e portões metálicos, totalizando 95,21 m².

5.36 Portas e batentes metálicos: Será executada pintura com tinta alquídica de acabamento, esmalte sintético fosco, aplicada a rolo ou pincel, em duas demãos, conforme composição SINAPI 100762, abrangendo as duas faces das folhas, suas espessuras e os respectivos batentes metálicos, totalizando 92,61 m², conforme item 5.3.5 da planilha orçamentária.

5.37 Todas as superfícies deverão ser previamente preparadas mediante limpeza, remoção de partes soltas e demais procedimentos compatíveis com o substrato e com o sistema de pintura especificado, assegurando adequada aderência, uniformidade e acabamento.

5.38 A execução deverá observar as condições de aplicação, os intervalos de secagem e as recomendações técnicas dos fabricantes.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

Rua Ana de Oliveira, 27 – Centro – São João da Boa Vista/SP – CEP 13.870-199 – Fone (19) 3631-7704
www.saojoao.sp.gov.br

5.39 A medição dos serviços será realizada conforme os quantitativos efetivamente executados e os critérios das respectivas composições orçamentárias, evitando-se a duplicidade de medição entre caixilhos, gradis, portões, portas e batentes metálicos.

5.40 Treinamento e Aptidão: Todos os profissionais alocados nestas frentes deverão portar Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, possuir treinamento específico

5.41 Será exigido o Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) apto para trabalho em altura conforme as diretrizes obrigatórias da NR-35 e NR-18.

5.42 Isolamento de Canteiro e Sinalização: As frentes operacionais deverão ser rigidamente isoladas por meio de barreiras físicas e lonas plásticas, acompanhadas de sinalização de segurança por placas indicativas (NR-26) para impedir o acesso inadvertido de alunos, professores e funcionários às zonas de trabalho. O lixamento e as demolições contarão com umectação periódica e limpeza final diária imediata dos locais para mitigar a dispersão de poeira e resíduos, preservando a salubridade da rotina pedagógica e administrativa da escola.

5.43 **PINTURA DOS CORRIMÃOS METÁLICOS**

5.44 Será executada a repintura dos corrimãos metálicos tubulares existentes na unidade escolar, mediante aplicação de tinta alquídica de acabamento, esmalte sintético fosco, em duas demãos, aplicada a rolo ou pincel, conforme composição SINAPI 100762.

5.45 Antes da pintura, as superfícies deverão ser devidamente preparadas, mediante limpeza, lixamento e remoção de partículas soltas, pontos de oxidação e demais impurezas que possam comprometer a aderência do revestimento. Quando necessário, deverá ser realizado tratamento localizado dos pontos de corrosão, utilizando produtos compatíveis com o sistema de pintura especificado.

5.46 A aplicação deverá observar as recomendações técnicas do fabricante, especialmente quanto às condições de aplicação, aos intervalos de secagem e à uniformidade do acabamento, garantindo proteção superficial e adequada conservação dos elementos metálicos.

5.47 A medição será realizada pela área efetiva da superfície metálica pintada, considerando o desenvolvimento externo dos tubos, **sem aplicação de coeficientes de majoração**, conforme o critério de quantificação adotado no memorial de cálculo.

5.48 Os serviços deverão ser executados preservando a integridade dos corrimãos, seus elementos de fixação e as superfícies adjacentes, garantindo condições adequadas de segurança e utilização após a conclusão da pintura.

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

6 TAPUME PROVISÓRIO EM TELA PLÁSTICA DE SINALIZAÇÃO PARA ISOLAMENTO DAS ÁREAS DE INTERFERÊNCIA

6.1 Será executado o isolamento provisório das áreas de interferência da obra por meio de tapume em tela plástica de sinalização na cor laranja, fixada em pontaletes de madeira devidamente espaçados e cravados no solo, conforme composição própria de fornecimento, montagem e desmontagem, tendo como referência técnica a composição SINAPI 97062 adaptada.

6.2 Os pontaletes deverão apresentar dimensões, profundidade de fixação e resistência adequadas à sustentação da tela, garantindo estabilidade e segurança durante todo o período de utilização. A fixação da tela aos pontaletes será realizada por meio de abraçadeiras de nylon, distribuídas de maneira a impedir deslocamentos, desprendimentos ou deformações.

6.3 Os tapumes deverão ser instalados nas áreas sujeitas à interferência dos serviços de demolição, reforma da cobertura, movimentação de materiais e demais atividades que possam comprometer a circulação segura de alunos, professores, funcionários e usuários da unidade escolar.

6.4 A instalação deverá preservar os acessos, corredores, rotas de fuga e saídas de emergência, observando as disposições aplicáveis das Normas Regulamentadoras NR-18 e NR-26.

6.5 O tapume em tela plástica terá função de delimitação e sinalização das áreas de trabalho, não substituindo barreiras físicas rígidas ou outros dispositivos de proteção coletiva nos locais que apresentem risco de queda de materiais, trabalhos em altura ou necessidade de impedir efetivamente o acesso de pessoas.

6.6 O serviço compreenderá o fornecimento dos materiais, transporte interno, montagem, fixação, manutenção das condições de isolamento durante a execução dos trabalhos e desmontagem após a liberação das respectivas áreas.

6.7 A medição será realizada pela extensão linear efetivamente instalada e aceita pela fiscalização, conforme os critérios estabelecidos na composição orçamentária adotada.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1 Gerenciamento de Resíduos e Limpeza: Durante a execução de todas as etapas da obra, é proibido o depósito de entulhos, sobras de materiais ou resíduos nas vias públicas do entorno da edificação. Todos os resíduos gerados pelas frentes de trabalho (lixas, pregos, pinceis,

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

embalagens plásticas, embalagens de tintas ou afins) deverão ser recolhidos e devidamente descartados pela Contratada, utilizando caçambas estacionárias apropriadas e providenciando a destinação final licenciada em conformidade com a legislação ambiental vigente.

7.2 Segurança do Trabalho (EPI e EPC): Durante todo o período de execução dos serviços, a Contratada deverá garantir que todos os funcionários e operários em campo utilizem obrigatoriamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC) pertinentes a cada atividade, respeitando rigorosamente as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, com atenção especial aos trabalhos de altura.

7.3 NOTA: Este Memorial Descritivo, com a Planilha Orçamentária, Detalhamento do BDI, Projetos Técnicos, Proposta Comercial e Cronograma Físico-Financeiro, fazem parte integrante e comum do processo licitatório, sendo documentos perfeitamente complementares entre si. Qualquer alteração em relação ao projeto original ou aos serviços especificados na planilha orçamentária deverá contar, obrigatoriamente, com a prévia e formal autorização por escrito da Contratante.

São João da Boa Vista, 04 de Novembro de 2026

Higor Colozzo Ramos
CREA SP- 5070823684
Engenheiro Civil do Consórcio CEMMIL
Departamento de Gestão e Planejamento Urbano

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

ANEXOS FOTOGRÁFICOS

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU



Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU



Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU



Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

Assinaturas

Código de validação: 49CS-517A-5DTU-BCEU

Este documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

Higor Colozzo Ramos, lotado em: DGP – SDP – Edificações e Praças - DGPSDP EP

Assinado **eletronicamente** por: Higor Colozzo Ramos:126.942.186-79

Data/Hora: 05/11/2026 11:27:50

Motivo: Não informado

Localização: SÃO JOÃO DA BOA VISTA - SP

Para verificar as assinaturas, acesso o link direto de validação deste documento:

https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU

Para validar o documento e suas assinaturas acesse https://pm-saojoao.smarapd.com.br/assinatura/validacao/view/49CS-517A-5DTU-BCEU