

## MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

### **PACOTE DE OBRAS – Execução de toldos e coberturas para as EMEI e EMEF da Rede Municipal de ensino, Farmácia Central e Laboratório de Especialidades de Passo Fundo – RS**

Razão Social: Prefeitura Municipal de Passo Fundo

CNPJ: 87.612.537/0001-90

Trata-se de melhorias como Coberturas dos acessos às EMEI e EMEF solicitantes, sendo coberturas em policarbonato ou telha metálica, com estrutura metálica, definidas caso a caso de acordo com as necessidades de cada escola e detalhadas em projeto. Ainda, a fim de otimizar a fabricação e instalação das estruturas, devido à mesma necessidade, estão inclusos nesse pacote as marquises de acesso da Farmácia Central e do Laboratório de Especialidades.

#### **OBJETO DA DESCRIÇÃO:**

As edificações de que trata o presente memorial são:

#### **EMEI:**

- EMEI ARI SCHAEFFER - R. José dos Santos, 315 - Integracao, Passo Fundo – RS;
- EMEI CANTINHO FELIZ - Av - R. Telmo Ilha, 514 - Lot. Leonardo Ilha, Passo Fundo – RS;
- EMEI SONHO ENCANTADO - R. Alegrete, 888 - Hípica, Passo Fundo – RS;

#### **EMEF:**

- EMEF DOM JOSÉ GOMES - R. Pedro Boscarin, 1214 - Loteamento Santa Rita, Passo Fundo – RS;
- EMEF ARLINDO DE SOUZA MATTOS - R. Felipe Muliterno, 100 - Vila Mattos, Passo Fundo – RS;
- EMEF ELOY PINHEIRO MACHADO - R. Telmo Ilha, 478 - Lot. Leonardo Ilha, Passo Fundo – RS;
- EMEF JARDIM AMÉRICA - R. Dr. Filipe da Cunha, 524 - Jardim America, Passo Fundo – RS;
- EMEF ROMANA GOBBI - R. Roberto Silveira, 130 - Lot. Santo Antônio, Passo Fundo – RS;
- EMEF SÃO LUIZ GONZAGA - R. Buenos Aires, 749 - São Luiz Gonzaga, Passo Fundo – RS;
- EMEF URBANO RIBAS - R. Frederico Graeff, 85 - Boqueirão, Passo Fundo – RS;
- EMEF GUARACY BARROSO MARINHO - R. Francisco Dal Conte, 200 - José Alexandre Zachia, Passo Fundo – RS;

#### **SME:**

- FARMÁCIA CENTRAL - Av. Brasil Leste, 190 - Centro, Passo Fundo – RS;
- AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES - R. Uruguai, 1180 - Vila Nicolau Vergueiro, Passo Fundo - RS.

#### **1. EMEI ARI SCHAEFFER:**

Toldo para a área externa de lazer e recreio, com estrutura metálica de seção quadrada 10x10cm, pintado na cor branca, e telha em policarbonato 4mm na cor fumê. Estrutura parafusada na alvenaria existente da escola, logo abaixo do beiral, e na parede lateral, e para fixação dos pilares no solo deve ser confeccionado micro estacas em concreto. Deverá ter caimento para o lado oposto à porta de entrada do pátio. Ainda, deve ser feita a substituição do tubo de queda existente no sistema pluvial ao lado da porta de saída para o pátio, efetuando a troca por um tubo de queda de seção maior, de 150mm de diâmetro;

## 2. EMEI CANTINHO FELIZ:

Toldo solicitado seria para a entrada da escola e nova solicitação para toldo/cobertura parcial do solário. Devido aos projetos em andamento que alterariam a entrada da escola, não foi projetado toldo provisório, a fim de aguardar a definição do projeto final para desenvolvimento da proposta final;

## 3. EMEI SONHO ENCANTADO:

Toldo para o acesso principal da escola, considerada do portão até a porta principal, e para a área de solário, com estruturas metálicas de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor branca, e com telhas em policarbonato 4mm na cor fumê.

Na cobertura de acesso à escola, na entrada principal, deve ser reutilizada estrutura existente para a execução da nova estrutura, modificando o formato e o caimento da “água”, lixando e pintando novamente em azul (referência da cor existente nos gradis da escola) e substituindo as telhas por policarbonato 4mm na cor fumê, apoiada em pilares em duas extremidades fixados em micro estacas que devem ser confeccionadas em concreto e também parafusada na parede externa da edificação.

Na cobertura do solário, deve ser executada com apoio em 6 pilares, sendo uma face parafusada na parede externa da edificação.

Ainda, deve ser executada a substituição de parte do telhado nas pontas dos beirais dos quatro cantos principais da edificação, em que se encontra uma estrutura frágil e subdimensionada e telhas muito finas, substituindo-as por estrutura em madeira mais resistente e telha metálica pintada branca, de mesmo formato e espessura do restante da escola, com beiral em madeira, fazendo o fechamento junto com forros e telhados já existentes.



Foto 01: Amostra dos cantos da cobertura a serem trocados, seguindo o alinhamento do beiral ao lado.  
Fonte: Arquivo Seplan.

## 4. EMEF DOM JOSÉ GOMES:

Toldo de ligação entre a escola e o ginásio seguindo a cobertura existente na escola, mantendo as dimensões das peças estruturais, o tipo de cobertura (telha metálica), a inclinação das águas e acabamento, pintura acrílica na cor azul igual à existente na escola. Será executado uma cobertura no estilo “borboleta”, contendo uma calha central com tubo de queda de 150mm para vencer o escoamento das águas pluviais.

O toldo de ligação entre a escola e a biblioteca será também em estrutura metálica, com pilares metálicos pintados na cor azul (referência cor existente na escola) e telhas metálicas, com fixação dos pilares por chumbamento em micro estacas de concreto a serem confeccionadas além de fixação nas paredes das edificações existentes.

## **5. EMEF ARLINDO DE SOUZA MATTOS:**

Toldo de cobertura na entrada da escola, com estrutura metálica de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor verde (referência cor existente na escola), e com telhas metálicas trapezoidais pintadas na cor branca. A estrutura deve ser fixada em micro estacas de concreto a serem construídas nas laterais da calçada e rampa de acesso, e na lateral onde existe o guarda-corpo, os pilares metálicos devem ser chumbados na parede de alvenaria correspondente ao arrimo e pavimento “subsolo”. A estrutura de cobertura deve ser fixada também na parede externa da edificação existente.

Para a cobertura da saída para o pátio e do acesso ao ginásio, remover a cobertura existente, e deve ser executada a estrutura acompanhando a edificação existente e o alinhamento do trajeto acompanhará a projeção de futura edificação, presente no plano ampliação da escola. A cobertura deve ser formada com tubos metálicos de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor verde (referência cor existente na escola) e telhas metálicas trapezoidais pintadas na cor branca. Devem ser fixados no solo em micro estacas em concreto ou na laje da calçada quando já existentes e chumbados também nas paredes externas das edificações existentes.

## **6. EMEF ELOY PINHEIRO MACHADO:**

Toldo de cobertura existente da entrada da escola deve ser removido, utilizando das estruturas de base de fixação e demais estruturas metálicas possíveis de serem adaptadas para o novo modelo (como os pilares existentes), sendo que o restante da antiga cobertura deve ser removido.

A nova estrutura deve ser executada em tubos metálicos de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor azul (referência cor existente na escola), e com telhas em polycarbonato 4mm na cor fumê. Os pilares devem ser chumbados ao longo do trajeto coberto em micro estacas que devem ser confeccionadas em concreto e nas estruturas de concreto existentes, sendo construído mais um bloco de concreto para fixar a estrutura na extensão da cobertura próxima à parede externa da escola.

Na cobertura de acesso entre a escola e o ginásio, deve ser removida parte do guarda-corpo/corrimão do patamar da rampa existente na porta de saída da escola e construída uma extensão para a calçada em concreto alisado, onde será fixada a estrutura da escada metálica proposta para vencer o desnível do terreno. Para tal, o terreno deve ser preparado com serviços de terraplenagem para suavizar o desnível e proporcionar o encaixe da rampa. A rampa será executada em chapa de aço galvanizado “xadrez” antiderrapante 3mm dobrada, pintada na cor azul (referência dos demais gradis da escola), com uma vida metálica centralizada para estruturação da escada, e deve conter corrimãos de acordo com as exigências das normas de acessibilidade (guarda-corpo e corrimão em duas alturas, 92cm e 70cm de altura do chão). A escada será fixada também, em sua parte inferior, na calçada a ser construída em concreto alisado em frente ao ginásio, completando o acesso ao mesmo.

A cobertura deve ser executada em tubos metálicos de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor azul (referência cor existente na escola), e com telhas em polycarbonato 4mm na cor fumê, e com as laterais da escada e calçada fechadas com telhas de polycarbonato, formando um túnel protegido das intempéries. Os pilares devem ser fixados em micro estacas de concreto a serem confeccionadas no solo nas laterais das calçadas que formam o trajeto ou chumbado nas lajes calçadas quando já existentes.

## **7. EMEF JARDIM AMÉRICA:**

Toldo de cobertura solicitado já foi executado.

## **8. EMEF ROMANA GOBBI:**

Toldo de cobertura do acesso entre escola e ginásio, a ser executado acompanhando a calçada e escadas existentes, com estrutura metálica de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor verde

(referência cor existente na escola), e com telhas metálicas trapezoidais pintadas na cor branca. A estrutura deve ser chumbada em micro estacas de concreto a serem confeccionadas para fixação dos pilares no solo e também na lateral do muro de arrimo, e nas paredes externas da escola e do ginásio. Ainda, as calçadas e escadas existentes devem ser reparadas, lavadas e grauteadas nos degraus quebrados e deve ser repintada.

#### **9. EMEF SÃO LUIZ GONZAGA:**

Toldo de cobertura entre todas as edificações que compõem a escola. Nos toldos existentes, deve ser feita a remoção das lonas, consertos e pintura das estruturas e reinstalação das coberturas, substituindo as lonas por telhas de polycarbonato 4mm na cor fumê. As coberturas novas devem ser executadas em tubos metálicos de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor azul (referência cor existente na escola), e com telhas em polycarbonato 4mm na cor fumê, alinhando os mesmos ângulos, dimensões e alturas das coberturas já existentes. Deve ser confeccionado micro estacas em concreto para fixação dos pilares no solo além de a estrutura da cobertura ser fixada também nas paredes externas da edificação.

#### **10. EMEF URBANO RIBAS:**

Toldo de cobertura para a saída da cozinha em direção ao pátio externo deve ser executada com estrutura metálica de seção quadrada 10x10cm, pintada na cor branca, e com telhas metálicas trapezoidais pintadas na cor branca. Além da área do pátio, a cobertura deve se estender acima do depósito existente, a fim de substituir o telhado existente danificado por uma cobertura contínua inteira. Também, o forro do depósito deve ser substituído por forro de PVC branco. A nova cobertura deve ser chumbada nas paredes externas da escola, e fixada acima das paredes do depósito coberto.



Fotos 02, 03 e 04: pátio externo à cozinha e depósito coberto existente.

Fonte: Arquivo Seplan.

#### **11. EMEF GUARACY BARROSO MARINHO:**

Toldo de cobertura na entrada da escola, onde os alunos formam filas para entrar para as salas de aula, e no acesso ao ginásio. Remover as estruturas de cobertura antigas do local. As coberturas novas devem ser executadas com estrutura metálica de seção quadrada 10x10cm, pintada na cor branca, e com telhas metálicas trapezoidais pintadas na cor branca. As estruturas devem ser fixadas nas paredes externas das edificações e apoiada pelos pilares nas demais extremidades, fixados em micro estacas de



concreto a serem confeccionadas. Prever necessidade de contraventamento na cobertura de acesso ao ginásio para resistir aos esforços do vento em dias de temporal.

#### **12. EMEF DYOGENES MARTINS PINTO:**

Toldo de cobertura na entrada da escola, removendo a cobertura existente e criando uma cobertura única e contínua, que ligará o portão de acesso até a cobertura que une as duas edificações da escola. E ainda, cobertura ligando as edificações das escolas até o ginásio, seguindo a calçada e rampas existentes, abrigando também a porta da sala de aula próxima ao playground. As coberturas novas devem ser executadas em tubos metálicos de seção quadrada 10x10cm, pintadas na cor azul (referência cor existente na escola), e com telhas em polycarbonato 4mm na cor fumê, alinhando as dimensões e alturas das coberturas já existentes. Deve ser confeccionado micro estacas em concreto para fixação dos pilares no solo além de a estrutura da cobertura ser fixada também nas paredes externas da edificação.

#### **13. FARMÁCIA CENTRAL:**

Marquise para a Farmácia Central, fixada com estrutura metálica em conjunto com placa já existente. Deve ser executada com calha nº16, telha em polycarbonato, forro com iluminação embutida a ser definida pelo projetista.

Contará com acabamento em chapa metálica para camuflar a tubulação da calha, que desagua no leito carroçável, passando por baixo do passeio público.

#### **14. AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES:**

Marquise para o Ambulatório de Especialidades, fixada com estrutura metálica em conjunto com placa já existente. Deve ser executada com calha nº16, telha em polycarbonato, forro com iluminação embutida a ser definida pelo projetista.

Contará com acabamento em chapa metálica para camuflar a tubulação da calha, que desagua no leito carroçável, passando por baixo do passeio público.

---

**A execução variará de acordo com a necessidade de cada Escola Municipal objeto esse Memorial, e compreenderá:**

- 1) Terraplenagem, correção dos níveis, caimento do terreno e drenagem pluvial dos terrenos;
- 2) Reposição da grama ou forração vegetal retirada na movimentação de terra para execução das coberturas;
- 3) Remoção de estruturas antigas ou danificadas para dar espaço às novas coberturas;
- 4) Limpeza para preparação do espaço que receberá as novas estruturas;
- 5) Reforma das calçadas, rampas e pavimentações de acesso abaixo das coberturas;
- 6) Execução de novas calçadas de acesso abaixo das coberturas nos casos necessários;
- 7) Execução de micro estacas para fixação dos pilares metálicos de acordo com projeto;
- 8) Execução de escada metálica abaixo da estrutura de cobertura;
- 9) Instalação das estruturas metálicas e telhamento;
- 10) Pintura de todas as paredes que sofrerem alterações pela instalação das novas estruturas;
- 11) Limpeza final para entrega da obra em perfeito estado de conservação e utilização.

#### **CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Caberá à Contratada um exame detalhado do local da obra, verificando todas as dificuldades dos serviços, análise do solo, captação de água, luz e força, acessos, transportes e tudo o que se fizer necessário

para execução dos serviços iniciais até a entrega final da obra. A Contratada deverá fornecer todo o material, mão de obra, ferramentas, maquinaria e aparelhamentos adequados a mais perfeita execução dos serviços e deverá atender às leis sociais e trabalhistas.

Serão de responsabilidade da Empreiteira, e correrão por sua conta, todos os serviços gerais, tais como: despesas com pessoal de administração, transportes diversos, consumo de água, luz e força provisória, e outros que se façam necessários ao bom andamento dos serviços.

Na ausência das redes de energia elétrica e/ou água, caberá à Contratada tomar as providências que julgar conveniente para execução dos serviços.

Caberá também à Contratada a conferência de dimensões *in loco* antes do início da execução dos projetos. Os resíduos sólidos que serão gerados na obra deverão ser dispostos adequadamente em locais autorizados para este fim.

Deverão ser adotadas medidas para minimizar a geração de material particulado visível para atmosfera, durante a implantação da obra, para que não gere impacto de vizinhança.

Todos os serviços a serem executados deverão satisfazer as exigências das Leis Municipais como Código de obras.

## **MATERIAIS**

O fornecimento dos materiais necessários para os serviços descritos no presente memorial será de responsabilidade da Empreiteira.

Deverão respeitar as Normas Brasileiras e estar de acordo com as presentes especificações.

Os materiais de construção a serem empregados deverão satisfazer as condições de 1ª qualidade e de 1º uso, não sendo admissíveis materiais de qualidade inferior que apresentem defeitos de qualquer natureza (na vitrificação, medidas, empenamentos, etc.).

A contratante se reserva o direito de impugnar a aplicação de qualquer material, desde que julgada suspeita a sua qualidade pela Fiscalização, ou uso de materiais inadequados. A mesma se reserva o direito de determinar a demolição de tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

## **SERVIÇOS**

Todos os serviços aqui especificados serão fiscalizados pela Prefeitura, devendo ser executados obedecendo sempre os preceitos da boa técnica, critério este que prevalecerá em qualquer caso omissos do projeto ou da proposta suscetível de originar dúvidas em sua interpretação.

Deverão respeitar os códigos municipais, bem como as Normas Brasileiras.

Se, em qualquer fase da obra, a Fiscalização tomar conhecimento de serviços mal executados no tocante a níveis, prumos, esquadros, amarração, etc., ela se reserva o direito de determinar sua demolição e tudo o que estiver incorreto, cabendo à Empreiteira o ônus dos prejuízos.

A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente a todos os serviços contratados e deverá entregá-la à Fiscalização antes do primeiro boletim de medição.

## **PROJETO**

Compete à Contratada fazer um completo estudo das especificações fornecidas, pois ao entregar a proposta aceitará as determinações do mesmo.

Na eventual falta de alguma informação ou detalhe, a contratada será responsável pelas execuções cujos unitários e quantitativos estejam omissos.

Caso a contratada constatare qualquer discrepância, omissão, contrariedade às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, deverá fazer imediata comunicação por escrito à SEPLAN.

Os serviços serão executados em concordância com os projetos apresentados, que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Eventuais modificações que possam haver no decorrer da construção só poderão ser realizadas após discutidas, acertadas e documentadas previamente entre as partes interessadas.

Os projetos, dimensões, afastamentos, detalhes construtivos e arquitetônicos deverão estar de

acordo com este memorial.

Os critérios estabelecidos no projeto deverão seguir as normas do fabricante.

Deve-se entrar em contato com o projetista antes do início da obra para sanar eventuais dúvidas na interpretação dos projetos.

## **VIGILÂNCIA**

A proteção dos materiais e serviços executados caberá à Empreiteira, não cabendo à Prefeitura a responsabilidade por quaisquer danos, de qualquer natureza, que venham a sofrer. Para tal, indica-se o uso de contêiner para escritório e armazenamento de materiais.

O serviço de vigilância não se faz necessário, visto que se trata de intervenções externas e pontuais em escolas já existentes, muradas e em funcionamento. Será solicitado à Secretaria de Educação caso seja necessária, de acordo com o andamento da obra.

## **SEGURANÇA DO TRABALHO**

A Empresa deverá elaborar e cumprir, de sua responsabilidade, o Plano de Trabalho na Área de Segurança na empresa e na obra.

No plano, deverão ser atendidas as condições:

- Relativas à Empresa: PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), NR 9 da Portaria 3.214 do Ministério do Trabalho;

- Relativas à obra: PCMAT, NR18 da mesma Portaria.

Instalar, nos locais suscetíveis a acidentes, equipamentos de segurança, tais como, tapumes, guarda-corpos, escadas de acesso com corrimão, conforme as NB.

Fornecer aos operários todos os equipamentos de proteção individual (EPI) que se tornarem necessários.

## **CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA**

A obra será considerada concluída após ter condições de funcionamento, habitabilidade e segurança. Todos os serviços devem estar concluídos e feitos às limpezas gerais e acabamentos finais.

### **DESCRIÇÃO DA OBRA**

Em cada EMEI e EMEF desse Memorial, de acordo com a necessidade de cada caso, deve ser feito todos os ajustes de terraplenagem necessários aos acessos, reforma de calçadas, pisos e pavimentações localizados junto às coberturas, remoção de estruturas antigas ou danificadas que estejam no local de execução da nova cobertura, instalação, limpeza, pintura e demais acabamentos em cada escola, entregando cada obra em perfeito estado de conservação e sem danos causados pela inserção das estruturas de cobertura.

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES:**

A Empresa deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente aos serviços contratados, principalmente de Projeto, Fabricação e Montagem das estruturas metálicas da cobertura externa e cobertura da nova edificação, devendo entregá-la à Fiscalização antes do 1º boletim de medição.

#### **1.1 PLACA DE OBRA**

Deverá ser colocada placa na obra em frente a obra na Rua São Sebastião, em local visível, em chapa metálica galvanizada nº 22, adesivada nas dimensões de (2,40x1,20) m, fixada em escoras de eucalipto cravadas no solo (floreiras junto ao muro da escola) com profundidade de 1,00m. Solicitar a fiscalização da obra o modelo da placa.

## 1.2 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

As instalações provisórias, se necessários ao funcionamento, tais como: container de obra, sanitários, andaimes, ligações provisórias de água, luz e força etc. etc. deverão ser instaladas a fim de garantir o bom funcionamento da obra. A empresa deverá manter um vigilante de forma a impedir o acesso de pessoas estranhas à obra e o acesso à materiais que ainda não foram instalados e fixados, quando for preciso, obedecendo a NR 18, sendo o seu custo estando incluso nos custos indiretos.

## 1.3 TAPUME

Deve-se executar o isolamento do perímetro do local de instalação das estruturas e demais obras necessárias, com tela plástica tipo tapume com 1,20m de altura, o isolamento deve ser executado visando a segurança dos usuários dos espaços das escolas no entorno da obra.

## 1.4 TAXAS

A Empresa executora deverá fazer Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/CREA/RS) referente aos serviços contratados, devendo entregá-la à Fiscalização antes do 1º boletim de medição.

## 1.5 LIMPEZA

A presente limpeza tem como objetivo preparar o terreno para a execução dos serviços em projeto.

Serão removidas todos e quais quer tipo de galho ou sujeira existente no perímetro de projeto, e estruturas danificadas que se encontrem nos locais a serem instaladas as novas coberturas.

A poda de árvores deverá ser realizada de forma a garantir segurança e espaço adequado à instalação das coberturas, quando necessárias.

## 1.6 TERRAPLENAGEM

A Empreiteira deverá assumir os movimentos de terra que forem necessários para implantação da obra, conforme estabelecido no projeto, estendendo-se até 1,50 m circundando a obra, escalonando com compactação e drenagem para evitar erosão.

As escavações serão manuais ou com maquinário que a Empreiteira julgar mais conveniente, e terão a finalidade de adaptar as cotas constantes do projeto até possibilitar a inserção das novas estruturas (caso da EMEF Eloy Pinheiro Machado).

Deverá ser mantido um terrapleno que permita a implantação correta do projeto e que permita o mais perfeito escoamento das águas superficiais.

O processo a ser adotado dependerá da natureza do solo, sua topografia, dimensões e volume a ser removido ou alterado.

As áreas externas, quando não perfeitamente caracterizadas em plantas, serão regularizadas de forma a permitir, sempre, fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais.

### 1.6.1 CORTE/DESATERRO

A área de desaterro será demarcada e limpa, removendo qualquer vegetação, entulho ou outros materiais superficiais que possam interferir no processo, o solo será retirado com precisão para garantir que o desaterro atenda às especificações de nível e inclinação desejadas.

### 1.6.2 ATERRO

A compactação e o nivelamento das áreas adjacentes serão realizados conforme o progresso de aterro. Após a conclusão, será feita uma inspeção para confirmar que todos os parâmetros foram atendidos e que o terreno está adequado para atender a segunda fase que se dá ao plantio de grama que será realizado a partir da suavização da declividade do terreno.

O aterro na EMEF Eloy Pinheiro Machado será executado para nivelar e preparar a base onde a estrutura será inserida e a calçada de acesso às edificações será implantada.

O processo começa com a análise detalhada do projeto para identificar as áreas que



necessitam de aterro e as especificações de altura e compactação para que em seguida o solo será adicionado em camadas, conforme especificado no projeto, para garantir uma distribuição uniforme e o preenchimento adequado das áreas requeridas.

Cada camada de aterro será compactada para garantir que atenda aos requisitos de densidade e estabilidade. A compactação será realizada de forma cuidadosa para evitar a formação de bolsões de ar e garantir a integridade estrutural do aterro e não haver adensamento.

## 2. EXECUÇÃO DAS COBERTURAS:

Para execução das coberturas, a contratada fará a conferência da medição, produção e instalação das estruturas metálicas de cada espaço em cada escola, observando a cor em que cada estrutura deve ser pintada, com pintura eletrostática, tratamento anticorrosivo e com cortes e soldas bem acabados, de forma a prezar pela estética e segurança dos materiais.

A infraestrutura a ser utilizada será em microestacas e deve ser executada em concreto, de acordo com projeto, nos locais em que não houver laje ou parede existente para devida fixação.

Em pontos que se verifique a necessidade de reforço estrutural devido à ação dos ventos ou de outra ocorrência, deverá ser informado à fiscalização e ao autor do projeto antes de qualquer alteração nas estruturas metálicas projetadas.

Para o telhamento, serão utilizadas telhas de polycarbonato alveolar de espessura 4mm translúcidas na cor fumê ou telhas metálicas trapezoidais, de acordo com o projeto de cada EMEI ou EMEF.

Além disso, quando necessário, devem ser executadas calçadas em concreto armado para pavimentar o trajeto a ser coberto, proporcionando assim o acesso dos alunos com segurança entre as edificações das unidades de ensino. Para tal, a execução envolverá a preparação do solo, que será limpo, nivelado e compactado para criar uma base sólida. Em seguida, serão montadas formas de madeira para moldar o concreto. O concreto, com resistência nominal de fck 30Mpa, será lançado, vibrado e alisado, garantindo uma superfície uniforme.

## 3. PINTURA:

Em todas as escolas, devem ser feitas correções nos locais onde foram instaladas as coberturas, deixando todas as superfícies sem marcas, manchas, sujeiras, sinais de solda, restos de cimento/argamassa, respingos de tinta ou qualquer outro dano decorrente das instalações a serem executadas.

Para tal, as superfícies a serem pintadas devem ser cuidadosamente limpas, firmes, secas, sem poeira, gordura, sabão, mofo, ferrugem, retocadas se necessário e convenientemente preparadas para a pintura que irão receber.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicadas de tinta em superfícies não destinadas à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens etc. etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente, sendo protegidas e empapeladas para evitar respingos.

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

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a demão anterior estiver perfeitamente seca, sendo conveniente observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário. A película de cada demão deverá ser mínima, contínua, uniforme e livre de escorrimientos. O cobrimento deverá ser obtido por sucessivas demãos.

A pintura será aplicada com tinta epóxi/esmalte sintético com cor a se definir in loco, de acordo com as cores estabelecidas em projeto e as referências das cores já utilizadas em cada escola.

## 4. OBRAS FINAIS

### 4.1 OBRAS COMPLEMENTARES:

Por ocasião da entrega da obra, a mesma deverá apresentar as seguintes condições:

- a. Pinturas definitivas das estruturas metálicas, corrigindo qualquer dano ocorrido durante sua instalação;
- b. Conserto e pintura das paredes, muros e pisos das escolas, onde forem fixadas as estruturas metálicas, de forma que fiquem em perfeito estado e sem marcas de quebra, solda ou trincas que possam ter ocorrido durante as instalações;
- c. Pinturas de todos os novos elementos em concreto que foram adicionados para estruturar ou complementar as estruturas de cada escola;
- d. Limpeza geral dos pisos, paredes, esquadrias, vidros, gradis, muros e pinturas;
- e. Pátio livre e desobstruído de quaisquer entulhos ou restos de material utilizados na obra e com grama nos locais onde não possuam outra pavimentação.

### 4.2 ACERTOS FINAIS:

A Empreiteira não poderá permitir o uso provisório das novas dependências antes da entrega final das chaves que serão entregues ao profissional que exercer a Fiscalização da obra.

Deverá ser assegurada a garantia total dos produtos utilizados dentro das normas técnicas de suas utilizações.

Os critérios estabelecidos no projeto devem seguir as normas do fabricante.

Eventuais dúvidas na interpretação, entrar em contato com o projetista antes do início da obra.

Passo Fundo/ RS, 12 de Janeiro de 2026.

Alanna Göttens Bigolin  
Arquiteta e Urbanista  
CAU/RS A184393-1



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: DZAQ.XCXI.B1F5.MRFN

Este documento foi assinado eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas (horário de Brasília)



Assinado eletronicamente por ALANNA GOTTENS BIGOLIN, Arquiteto(a), em  
12/01/2026 16:44:13

Verifique a autenticidade em <https://www.pmpf.rs.gov.br/autentica/> informando a chancela  
DZAQ.XCXI.B1F5.MRFN