

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO

Razão Social: Prefeitura Municipal de Passo Fundo
CNPJ: 87.612.537/0001-90

1. OBJETIVO

A finalidade das especificações técnicas é complementar e estabelecer normas para execução dos serviços e materiais a serem empregados na obra, e que deverão ser observados rigorosamente pela Empreiteira.

2. OBJETO DA DESCRIÇÃO:

Trata-se da ampliação como o cercamento, implementação do passeio público e de cobertura de ligação da escola EMEI José Antônio Falcão, localizado na Rua da Pedreira - São Luiz Gonzaga, Passo Fundo.

3. 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.

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.

3.1 MATERIAIS:

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

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.

3.2 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 execução, 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/remoção e tudo o que estiver incorreto, cabendo à Contratada o ônus dos prejuízos.

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

3.3 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 constate 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 obediência aos projetos apresentados, que a definirão nos seus aspectos de arquitetura e instalações. Eventuais modificações que possa 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.

3.5 CONDIÇÕES DA ENTREGA DA OBRA:

A obra só 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.

4. 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, NR 18 da mesma Portaria.
- Instalar, nos locais suscetíveis a acidentes, equipamentos de segurança, tais como, tapumes, guarda corpos, escadas de acesso com corrimão, conforme as NBR.
- Fornecer aos operários todos os equipamentos de proteção individual (EPI) que se tornarem necessários.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS:

As instalações provisórias, 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, obedecendo a NR 18, sendo o seu custo estando incluso nos custos indiretos.

5.2 TAPUME:

Deve-se executar o isolamento do perímetro de obra com telha metálica para tapume, o isolamento deve ser executado visando a segurança dos usuários das vias do entorno da obra.

5.3 PLACA DE OBRA:

Deverá ser colocada placa na obra, em local visível, em chapa metálica galvanizada nº 22, adesivada nas dimensões de (2mx1m), fixada em escoras de eucalipto cravadas no solo com profundidade de 1m.

O layout da placa será fornecido à empresa vencedora, a partir da liberação da Ordem de Serviço, para início da obra.

5.4 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.

6. TERRENO

6.1 DEMOLIÇÃO:

Deverá ser realizada a retirada das muretas existentes pertencentes ao cercamento antigo da escola, incluindo a remoção completa de suas fundações, elementos de fixação e demais componentes associados.

Os serviços deverão ser executados de forma controlada, garantindo a integridade das áreas adjacentes e preparando adequadamente o local para a implantação do novo cercamento. Todo o material proveniente da remoção deverá ser devidamente segregado, carregado e transportado, com destinação final em local devidamente licenciado, conforme a legislação ambiental vigente.

Após a retirada, a área deverá ser regularizada e limpa, ficando apta para a execução do novo sistema de fechamento, conforme projeto.

A contratada será responsável pela segurança dos serviços, bem como pela adoção de todas as medidas necessárias para proteção dos trabalhadores e do entorno durante a execução.

7. GRADIL METÁLICO

Os pilares metálicos serão executados em tubo de aço tipo metalon, seção quadrada de 100 x 100 mm, fixados à fundação em concreto por meio de chumbamento, garantindo estabilidade estrutural, prumo e alinhamento. Os pilares destinados à fixação do portão serão executados em tubo de aço tipo metalon, seção quadrada de 200 x 200 mm, dimensionados para absorção dos esforços provenientes da movimentação do conjunto.

As grades metálicas terão altura de 2,10 m, confeccionadas em tubo de aço tipo metalon, seção quadrada de 20 x 20 mm, sendo rigidamente fixadas aos pilares metálicos por meio de soldagem, com pontos de fixação contínuos, assegurando resistência mecânica e estabilidade do sistema.

O portão metálico será confeccionado em tubo de aço tipo metalon, seção quadrada de 20 x 20 mm, com ângulo de abertura de 180°, fixado aos pilares metálicos por meio de dobradiças tipo pino em aço, próprias para abertura total. As dobradiças deverão garantir funcionamento suave, resistência ao cisalhamento e durabilidade.

As extremidades superiores dos perfis metálicos deverão receber vedação metálica ou tampas apropriadas, impedindo a entrada de água, reduzindo riscos de corrosão e assegurando maior vida útil à estrutura.



Imagem de referência do gradil metálico.

8. PLACA PRÉ MOLDADA

As peças deverão ser produzidas em concreto armado 3,00x3,00m e deverão ter espessura de serão de 8cm e pilares de concreto em todo seu segmento. As placas serão fixadas em pilares de concreto pré-moldado de 25x25cm engastados a 1,20m no solo. Devem manuseadas e posicionadas com o auxílio de equipamentos apropriados, como guindastes, para garantir a precisão e segurança durante a instalação.

Após a colocação, as placas serão fixadas e ajustadas para garantir a integração adequada da estrutura.



Imagem de referência.

9. COBERTURA DE LIGAÇÃO ENTRE ESCOLAS:

A estrutura da cobertura será executada em perfis metálicos, conforme dimensionamento e detalhamento constantes em projeto. Todos os elementos metálicos deverão receber tratamento anticorrosivo prévio, seguido de pintura de acabamento na cor vermelha. As ligações entre os perfis serão realizadas por soldagem, executada de acordo com as normas técnicas vigentes, garantindo resistência, rigidez e estabilidade estrutural.

Em razão da geometria orgânica da cobertura, a execução deverá ser realizada com rigor técnico, observando integralmente os detalhes construtivos, sistemas de fixação e vedação. Deverá ser garantida a estanqueidade do conjunto, prevenindo infiltrações, falhas de escoamento e o deslocamento das chapas de ACM e das telhas metálicas, em conformidade com as boas práticas construtivas e normas técnicas aplicáveis

11.1. PILARES METÁLICOS

Os pilares de sustentação serão executados em perfis metálicos de seção circular, conforme especificações de projeto, recebendo tratamento anticorrosivo e pintura de acabamento na cor vermelha. A fixação dos pilares deverá assegurar perfeito prumo, alinhamento e adequada transferência de cargas para os elementos de fundação.

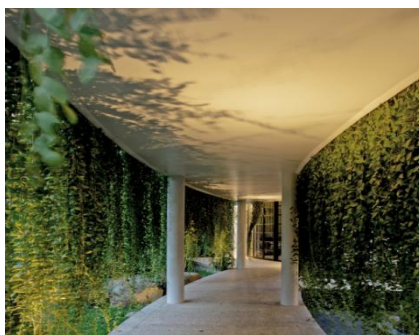


Imagem de referência do modelo de pilar.

11.2. REVESTIMENTO EM ACM

O revestimento da estrutura será executado em chapas de ACM (Aluminum Composite Material), na cor vermelha, aplicadas em todas as faces da cobertura, incluindo laterais e forro. A fixação das chapas deverá seguir rigorosamente o detalhamento executivo e as recomendações do fabricante, prevendo folgas para dilatação térmica, garantindo alinhamento, continuidade visual e evitando empenamentos ou deslocamentos.

11.3. COBERTURA EM TELHA METÁLICA

Cobertura será composta por telhas metálicas termoacústicas, com pintura eletrostática a pó aplicada em fábrica, na cor vermelha, apoiadas sobre tesouras metálicas com uma água, conforme projeto executivo.

As telhas deverão ser cuidadosamente recortadas e ajustadas em obra, em função da geometria curva da cobertura, de modo a garantir o perfeito encaixe entre as peças, evitando esforços indevidos, deformações e descontinuidades no sistema de vedação.

Os recortes deverão ser executados com ferramentas adequadas, preservando a integridade do revestimento, de forma a impedir infiltrações de água, assegurar a estanqueidade da cobertura e evitar o deslocamento ou delaminação das telhas ao longo do tempo.

A fixação das telhas deverá atender rigorosamente às especificações do fabricante, assegurando o adequado desempenho estrutural, a durabilidade do sistema e a perfeita vedação da cobertura.



Imagem de referência da telha.

11.4. SISTEMA DE DRENAGEM PLUVIAL

Todo o perímetro correspondente ao caimento da cobertura deverá receber calhas metálicas, devidamente dimensionadas para a vazão prevista. As águas pluviais deverão ser conduzidas até pontos de descida posicionados junto aos pilares metálicos circulares, com encaminhamento para caixa de inspeção, a ser implantada em local definido em projeto específico.

11.5. SISTEMA DE CAPTAÇÃO DA ÁGUA DA CHUVA

Será executado reservatório tipo cisterna enterrada, destinado ao armazenamento de águas pluviais para uso não potável, aplicado exclusivamente em serviços de limpeza das áreas externas da escola.

A cisterna será implantada sob área de circulação, abrangendo trechos de calçada e playground, com revestimentos em piso emborrachado e concreto pintado. O dimensionamento estrutural deverá considerar as cargas atuantes (peso próprio, sobrecargas de uso e camadas de acabamento), garantindo estabilidade e segurança.

O reservatório será executado em material impermeável (concreto armado ou polietileno), com vedação adequada e dispositivos de inspeção. O sistema contemplará captação de água da cobertura, com pré-tratamento por meio de gradeamento, filtro de sólidos e dispositivo de descarte da primeira água.

A distribuição será realizada por rede independente, sem interligação com o sistema de água potável, podendo contar com conjunto de bombeamento. Deverá ser previsto extravasor conectado à rede de drenagem pluvial.

A solução deverá atender às normas técnicas vigentes, em especial à ABNT NBR 15527.



Imagem de referência cisterna

10. PAVIMENTAÇÃO:

9.1 CALÇADA DE BASALTO IRREGULAR:

A calçada para passeio público será executada em basalto irregular (pedra irregular), material natural de alta resistência, durabilidade e boa performance antiderrapante, adequado ao uso em áreas externas.

Os serviços iniciarão com a preparação do subleito, compreendendo regularização, correção de cotas e compactação mecânica, garantindo base firme e estável para a execução do pavimento.

Sobre o subleito será executada base em material granular, devidamente espalhada, nivelada e compactada, com espessura compatível com o tráfego de pedestres.

Em seguida, será aplicada camada de assentamento em argamassa (cimento e areia, traço adequado) ou em areia média, conforme especificação de projeto.

As pedras de basalto irregular serão assentadas manualmente, ajustadas uma a uma, de modo a obter superfície estável, contínua e bem travada, respeitando o alinhamento, os níveis e a paginação definida.

As juntas deverão ser preenchidas com argamassa de rejuntamento, garantindo o travamento das peças e a durabilidade do pavimento.

A superfície final deverá apresentar acabamento regular, sem pedras soltas, ressaltos excessivos ou desníveis que comprometam a circulação, mantendo características antiderrapantes e seguras para os usuários.

A calçada deverá obedecer às declividades transversais e longitudinais indicadas em projeto, assegurando o adequado escoamento das águas pluviais e atendendo às normas técnicas vigentes.

Após a conclusão dos serviços, será realizada a limpeza final da área, com remoção de resíduos, garantindo a liberação do passeio público em perfeitas condições de uso.



Imagem de referência do basalto.

9.2 CALÇAMENTO EM INTERTRAVADO - ESTACIONAMENTO

O estacionamento será executado em pavimento intertravado de concreto (paver), dimensionado e especificado para tráfego de veículos, garantindo resistência, durabilidade e desempenho estrutural compatível com as cargas previstas.

Os blocos de concreto intertravados deverão possuir espessura de 10cm, próprios para áreas de circulação e estacionamento de veículos, conforme normas técnicas aplicáveis.

Os serviços compreenderão a preparação do subleito, com regularização, correção de cotas e compactação mecânica, assegurando suporte adequado ao pavimento.

Sobre o subleito será executada camada de base em material granular, com espessura compatível com o tráfego veicular, devidamente espalhada, nivelada e compactada, conforme especificações de projeto.

Na sequência, será executada camada de assentamento em areia média, com espessura uniforme, devidamente nivelada, sem compactação prévia.

O assentamento dos pavers será realizado manualmente, obedecendo ao padrão de paginação definido em projeto, garantindo o correto travamento das peças. As juntas deverão ser preenchidas com areia fina, seguido de compactação com placa vibratória, até o completo travamento do pavimento.

Deverão ser executados elementos de contenção lateral, tais como guias ou meios-fios, garantindo a estabilidade e o

confinamento do pavimento intertravado.

A superfície final deverá apresentar acabamento uniforme, sem desníveis, peças soltas ou irregularidades, assegurando segurança, conforto e adequado desempenho estrutural.

O pavimento deverá respeitar as declividades longitudinais e transversais previstas em projeto, garantindo o correto escoamento das águas pluviais.

Ao final, será realizada a limpeza geral da área, com remoção de resíduos, liberando o estacionamento em perfeitas condições de uso.



Imagem de referência do paver.

9.4 MEIO FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO

Deverá ser assentado meio fio de concreto pré-moldado. Deve ser abertas valas e seu fundo estar devidamente apiloado. As faces externas dos meios fios deverão estar isentas de pequenas cavidades e bolhas. Nos locais onde serão executadas as rampas ou acesso de veículos, o meio fio deverá ser rebaixado.

Os meios-fios deverão ser executados em concreto moldado in loco com fck mínimo 15 MPa, conforme projeto arquitetônico. Estes terão as seguintes dimensões larg. 10 cm x comp. 30 cm, colocado na altura do nível da pavimentação interna, obedecendo-se a verticalidade, nivelamento e alinhamento preestabelecidos.

Estes ficarão aparente (intertravando os blocos de concreto) devido a isso deverá ter a superfície superior uniforme e bem-acabada.

Os meio-fio existentes no perímetro externo deverão ser removidos e colocados meio-fio de concreto pré-moldado. Este terá fck mínimo de 15,0 MPa e as seguintes dimensões larg. 10 cm x comp. 30 cm, obedecendo-se a verticalidade, prumo, nivelamento e alinhamento preestabelecidos. O meio-fio deverá ser rejuntado com argamassa cimento e areia média no traço 1:3, perfeitamente nivelado na parte superior.

Deverá ser aberta uma vala para assentamento das peças, o fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida nivelado e apiloado.

Para corrigir o recalque produzido pelo apiloamento, será colocado no fundo da vala uma camada do próprio material escavado, que será por sua vez, apiloado, e assim por diante até chegar ao nível desejado.

Os meios-fios deverão ser rebaixados nas rampas de acesso à deficiente físico.



Imagem de referência do meio fio.

9.5 PISO TÁTIL DE SINALIZAÇÃO:

O piso tátil deverá ser confeccionado com dimensões de 25X25cm. Deverão ser de concreto na cor vermelha, de forma que

seja garantido que tenha a resistência necessária para este uso. O piso tátil deverá ser confeccionado na cor preta, ou outra cor que contraste com o piso adjacente, tanto o piso de direcionamento quanto o piso de alerta.



Figura 2: Bloco tátil alerta



Figura 2: Bloco tátil direcional

9.6 PISO MONOLITICO:

O playground receberá piso monolítico orgânico, moldado *in loco*, composto por granulados orgânicos e/ou elastoméricos aglutinados com resina específica, formando superfície contínua, antiderrapante e absorvente de impacto, adequada para áreas de recreação infantil.

O piso será aplicado sobre base devidamente preparada, regularizada, limpa e compactada, garantindo estabilidade e desempenho. A espessura deverá ser compatível com a altura crítica de queda dos brinquedos, conforme especificações do fabricante e normas técnicas aplicáveis.

A execução deverá ser realizada de forma cuidadosa, assegurando acabamento uniforme, ausência de juntas aparentes, falhas ou desníveis, resistência ao uso contínuo, às intempéries e aos raios UV, garantindo segurança, conforto e durabilidade do sistema.



Imagem referência do piso.

10. MURETAS E FLOREIRA:

10.1 ALVENARIA DE EMBASAMENTO:

A alvenaria será feita de tijolos cerâmico de dimensões 9x14x19cm seguindo o perímetro e a curvatura da cobertura de ligação entre escolas. Os tijolos serão de primeira qualidade, bem cozidos, leves, duros, de dimensões uniformes e não vitrificados, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho. Apresentarão faces planas e arestas vivas, superfícies regulares, sem deformações e porosidade específica inferior a 20%.

Os tijolos deverão ser molhados adequadamente antes do assentamento, para facilitar a aderência pela eliminação da camada de pó que costuma envolver as peças e impedir que o tijolo absorva a umidade da argamassa, que fica com menor

aderência e resistência à compressão.

Deverá ser realizada verificação de que a parede esteja plana, em prumo e em nível, periodicamente, durante o levantamento da alvenaria.

A execução da alvenaria será iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações e amarrações com quaisquer outros componentes e elementos do obstáculo. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos. Deverão apresentar as arestas vivas, faces planas, sem fendas e com dimensões regulares.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão executados de modo a evitar lascas, quebras, umidade, substâncias nocivas e outros danos.

10.2 REVESTIMENTO CHAPISCO:

Todas as alvenarias a serem rebocadas serão previamente chapiscadas, com argamassa de cimento e areia média úmida no traço 1:3.

As superfícies deverão ser limpas e adequadamente molhadas antes da aplicação. A espessura máxima do chapisco será de 5 mm.

10.3 REVESTIMENTO EMBOÇO OU MASSA ÚNICA:

A alvenaria receberá massa única com argamassa de areia média e cimento, no traço 1:2:5 de cimento, cal e areia média peneirada, desempenada com régua de alumínio e alisada com desempenadeira de espuma, com feltro ou borracha esponjosa. Deverão ser executados somente após a completa pega dos chapiscos, com espessura de 1,5 cm.

Deverão apresentar aspecto uniforme e superfície lisa e bem acabada. Não serão aceitas emendas nos rebocos, salvo nos cantos, portanto, painel algum poderá ser iniciado, sem que possa ser concluído no devido tempo. As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar uma granulometria média uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas e médias, com o objetivo de se obter melhor acabamento.

11. ARTE

11.1 REVESTIMENTO PINTURA ARTÍSTICA MURO:

O muro demarcado em projeto receberá pintura artística, devendo ser devidamente preparado para o recebimento do acabamento.

As placas pré-moldadas deverão apresentar superfície regular, íntegra e não porosa, devidamente acabada e alisada, isentas de falhas, fissuras, rebarbas, poeira ou quaisquer contaminantes que possam comprometer a aderência da pintura.

Previamente à execução da arte, será realizado o preparo completo da superfície, compreendendo correções pontuais, aplicação de emassamento, fundo preparador/selador e posterior pintura base na cor branca, garantindo uniformidade, aderência e condições adequadas para o recebimento da intervenção artística.

A pintura artística será executada manualmente, com utilização de pincéis e materiais apropriados para áreas externas, por profissional qualificado, garantindo acabamento compatível com a proposta arquitetônica e resistência às condições climáticas.

Após a execução da pintura artística, deverá ser aplicado acabamento com resina protetora apropriada para uso externo, com o objetivo de preservar a arte, aumentar sua durabilidade e minimizar a degradação ao longo do tempo, considerando tratar-se de intervenção exposta às intempéries climáticas.

Não serão admitidos defeitos de execução, tais como bolhas, manchas, descascamentos, fissuras, escorrimentos ou quaisquer imperfeições que comprometam o acabamento final da pintura.

11.2 PINTURA ARTÍSTICA ÁREA DE EXTINTORES:

Deverá ser observado que as áreas internas onde estarão locados os pontos de extintores de incêndio, conforme projeto de PPCI, também receberão pinturas lúdicas, visando tornar os ambientes mais acolhedores e humanizados. Estas pinturas deverão ser executadas após a finalização da obra, por profissional qualificado, sem interferir na identificação, visibilidade, sinalização e acessibilidade dos equipamentos de segurança.

A arte será executada manualmente, com utilização de pincéis e materiais apropriados para áreas internas e externas, por

profissional qualificado, garantindo acabamento artístico compatível com a proposta arquitetônica do empreendimento. Toda a pintura, tanto interna quanto externa, deverá ser cuidadosamente executada utilizando materiais de boa qualidade, observando as recomendações dos fabricantes e recebendo acabamento adequado, de forma a garantir desempenho, durabilidade e resistência à degradação precoce.

Não serão admitidos defeitos na pintura, do tipo: bolhas, manchas, descascamento, entre outros.

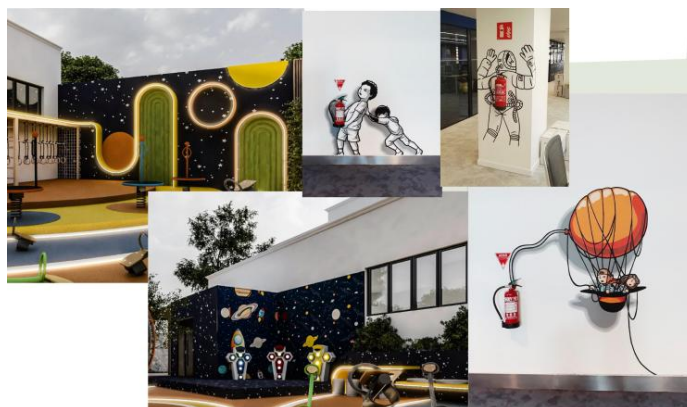


Imagem de referência de pintura artística.

12. PLAYGROUND:

Será instalado brinquedo infantil de escalada, composto por postes estruturais em aço inoxidável ou aço galvanizado, resistentes à corrosão e às intempéries, interligados por redes de cordas em nylon de alta resistência, fixadas por mangas em liga de alumínio, conforme especificações do fabricante. O equipamento é indicado para crianças de 03 a 14 anos.

A instalação deverá ser executada sobre base estrutural adequada, com a execução prévia de blocos de fundação em concreto armado para fixação dos postes, garantindo estabilidade, resistência e segurança estrutural do conjunto. As fundações deverão ser dimensionadas conforme cargas previstas, altura do brinquedo e recomendações do fabricante.

Após a fixação e nivelamento do equipamento, a área deverá receber preenchimento com areia apropriada para playground, limpa, peneirada e isenta de materiais contaminantes, com espessura suficiente para absorção de impacto, conforme normas técnicas aplicáveis.

Deverão ser respeitadas as áreas de segurança e afastamentos mínimos ao redor do brinquedo, garantindo circulação adequada e reduzindo riscos de acidentes. A instalação deverá assegurar que não existam arestas cortantes, folgas excessivas ou elementos soltos, mantendo todos os sistemas de fixação protegidos e inacessíveis às crianças.

A montagem deverá ser realizada por equipe especializada, seguindo rigorosamente as instruções do fabricante e atendendo às exigências da ABNT NBR 16071 – Equipamentos de playground, garantindo desempenho, durabilidade e segurança no uso.



Imagem de referência do brinquedo.

13. PISO SENSORIAL

Será executado piso sensorial na área adjacente à parede destinada à pintura artística, conforme indicado em projeto arquitetônico, com finalidade de estimulação tátil, percepção sensorial e interação lúdica.

O conjunto será composto por 07 (sete) módulos com geometria orgânica, cada um com área aproximada de 2,40 m², delimitados conforme paginação e legenda de projeto. Os módulos sensoriais serão executados utilizando diferentes composições e texturas, conforme itens previstos em orçamento e memorial descritivo.

Previamente à execução, a base deverá receber regularização, nivelamento e compactação adequados, garantindo estabilidade e condições apropriadas para instalação dos elementos sensoriais.

Os contornos e delimitações dos módulos deverão ser executados com guias de concreto pré-fabricado, conforme especificação de projeto.

Os blocos sensoriais serão compostos pelos seguintes materiais e acabamentos:

- lona elástica tensionada;
- peças de bambu com acabamento resinado;
- corda com acabamento resinado;
- rolhas cortiça com acabamento resinado;
- pedra portuguesa ornamental com acabamento resinado;
- eletroduto corrugado preenchido com areia e acabamento resinado;
- bolinhas de gude com acabamento encapsulado/resinado.

Os materiais deverão ser instalados de forma confinada, contínua e firmemente fixada à base, evitando deslocamentos, desprendimentos ou deformações decorrentes do uso contínuo.

Os acabamentos resinados deverão garantir maior resistência superficial, durabilidade e facilidade de manutenção.

Todos os módulos deverão evidenciar claramente suas propriedades táteis, permitindo diferenciação sensorial perceptível ao toque e à pisada, promovendo estímulos relacionados à textura, rigidez, flexibilidade e relevo superficial.

A execução deverá observar condições adequadas de segurança, estabilidade, resistência mecânica e acabamento, não sendo admitidas superfícies cortantes, peças soltas, falhas de fixação, desníveis excessivos ou quaisquer irregularidades que comprometam a utilização e segurança dos usuários.

Imagem de referência para o piso sensorial



Imagem referência do piso sensorial.

14. PAISAGISMO

14.1 GRAMA

Será executado o plantio de grama em toda a área de implantação abrangendo integralmente o espaço destinado à escola, bem como eventuais áreas adjacentes, de modo a garantir cobertura vegetal contínua e uniforme em toda a extensão da intervenção.

O solo deverá ser previamente preparado, com limpeza, regularização e correção de níveis, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento do gramado.

O plantio deverá utilizar grama adequada para áreas de uso público, resistente ao pisoteio, com posterior irrigação e tratos iniciais necessários para sua completa formação.

Passo Fundo, 12 de maio de 2026.

Andressa Rafaela Xavier Caliri
Arquiteta e urbanista
CAU A318939-2