

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL CRIANÇA ESPERANÇA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO

ENDEREÇO: RUA ESPERANÇA, Nº 501, BAIRRO CENTRO – TRAVESSEIRO / RS

1. APRESENTAÇÃO

Estas Especificações Técnicas definem os serviços a serem executados e os materiais a serem empregados, destinado à reforma e ampliação do prédio da Escola Municipal de Educação Infantil Criança Esperança.

1.1. Autoria dos Projetos

Os projetos de construção, Arquitetura, Estrutural, Hidrossanitário, Elétrico, Fundações e respectivos Memoriais Descritivos e Especificações Técnicas, são de autoria do **Engenheiro Civil KADAN JOSÉ GRIEBELER (CREA RS 195.585 - D)**.

1.2. Alterações dos projetos

Nenhuma alteração dos Projetos e Especificações Técnicas serão executadas sem autorização do Autor dos Projetos.

1.3. Procedência de dados

O Executante deverá efetuar estudo dos projetos, memoriais e outros documentos técnicos que compõe a obra. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar ao Contratante para que seja feita a correção. Em caso de divergência entre as cotas das plantas e as medidas em escala, prevalecem os valores das cotas.

Eventuais adaptações do projeto original a situações específicas, poderão ser propostas pelo autor do projeto no momento da execução.

1.4. Áreas e descrição do objeto

A E.M.E.I. Criação Esperança terá uma área de ampliação de 244,77m², totalizando 1.064,16m² de área construída e será constituída de um pavimento térreo.

2. CÓPIA DE PLANTAS E DOCUMENTOS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução das obras, serão por conta do executante.

3. INSTALAÇÕES DA OBRA

3.1. Limpeza do terreno

Caberá ao poder público municipal efetuar os serviços de limpeza da área onde serão realizados os serviços, bem como de executar os serviços de terraplanagem, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados.

3.2. Limpeza permanente da obra e remoção periódica de entulho

A obra será permanentemente limpa, sendo o entulho transportado para locais indicados pela Fiscalização, onde poderá ser utilizado como aterro.

Deverão ser mantidas em perfeitas condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

É de responsabilidade do Executante dar solução adequada aos esgotos e ao lixo do canteiro.

4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

O fornecimento de ponto para ligação provisória de água e energia elétrica deve ser providenciado pela Prefeitura Municipal de Travesseiro. As instalações e manutenções deste fornecimento são por conta do Executante e obedecerão às prescrições e exigências da Fiscalização.

4.1. Instalação provisória de água

O Executante deverá prover-se de fornecimento de água necessária ao atendimento dos serviços da obra, ligando seu ponto de força à rede existente, atendendo às determinações da fiscalização.

4.2. Instalação provisória de energia elétrica

O Executante deverá prover-se de energia elétrica necessária ao atendimento dos serviços da obra, ligando seu ponto de força à rede existente, atendendo às determinações da fiscalização.

4.3. Desmontagens, demolições e retiradas

No caso de desmontagens e demolições, deverá ser considerada a possibilidade do reaproveitamento dos componentes, os quais deverão ser estocados dentro do terreno, isolados, elevados do solo, fechados dentro de um pacote de lona e entregues à fiscalização.

4.4. Locação da obra

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo Engenheiro do Executante, de acordo com as plantas fornecidas pelo contratante, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade.

Havendo discrepância entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, ao Fiscal, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A conclusão da locação será comunicada ao fiscal técnico, que deverá aprová-la.

O Executante manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

A ocorrência de erros na locação da obra acarretará ao Executante a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições modificações e reposições necessárias (a juízo da fiscalização).

A aprovação da fiscalização não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo dos prédios.

A execução dessas demolições e correções não justificam atrasos no cronograma da obra nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

4.5. Máquinas, equipamentos de segurança e andaimes

Caberá ao Executante o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços, bem como os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, extintores, etc.) necessários e exigidos pela Legislação vigente. Serão obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas reguladoras relativas ao assunto, como NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual), NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Do fornecimento e uso de qualquer máquina pelo Executante, não advirá qualquer ônus para o Contratante.

Em locais determinados pela Fiscalização, serão colocados, pelo Executante, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras. Caberá à

Fiscalização, sempre que julgar necessário, ordenar providências no sentido de alterar hábitos e depósitos de materiais que oferecem riscos de incêndio às obras.

Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e quando tiverem menos de 4 m de altura em relação ao passeio, deverão ocupar, no máximo, a largura do passeio.

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1. Responsável Técnico pela obra

A obra será administrada por profissional legalmente habilitado, e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

5.2. Mestre de Obra

O Executante manterá, em obra, um mestre geral, que deverá estar presente para prestar quaisquer esclarecimentos necessários ao Fiscal.

5.3. Material de escritório da obra

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade do executante, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Livro de Ordens, Ocorrências, Diário de Obra, etc...

6. SERVIÇOS PRELIMINARES

Deverá ser realizada a instalação de tapumes internos ao pátio da escola afim de evitar ao máximo o acesso das crianças com o canteiro de obras, tendo em vista que boa parte do cronograma de obras se dará durante o calendário escolar.

Quando houver retirada de esquadrias, louças, metais, luminárias, equipamentos, etc., este serviço deverá ser realizado tomando o máximo de cuidado possível para retirada e reaproveitamento dos equipamentos posteriormente.

7. ALVENARIAS

7.1. Generalidades

As alvenarias terão a espessura indicada no projeto, sendo que as paredes externas terão sempre espessura nominal de 15 cm.

As juntas entre os tijolos terão 1,5 cm de espessura máxima e constante.

Para a aderência das alvenarias às superfícies de concreto, estas deverão ser chapiscadas.

O traço das argamassas, a serem empregadas no assentamento das alvenarias de tijolos, será de 1:4, cimento e areia regular.

Todas as partes das peças estruturais a serem ligadas à alvenaria devem ser chapiscadas, inclusive a parte inferior das vigas e lajes para posteriormente receber o reboco.

Serão usados tijolos estruturais cerâmicos de 1ª qualidade, de barro, bem cozidos, dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas.

7.2. Junta de dilatação

Existindo possibilidade de futura ampliação, deverão ser executadas esperas nas fundações, prevendo a continuidade da obra, bem como junta de dilatação de 2cm entre os prédios.

O preenchimento desta junta será com isopor que servirá como limitador de fundo para a execução da vedação (2cm x 2cm) desta junta, que deverá ser com Mastique Elástico à Base de Poliuretano tipo Sikaflex – 1a Plus.

8. COBERTURA

8.1. Generalidades

O Projeto da E.M.E.I. Criança Esperança terá cobertura de telha metálica de aluzinco com espessura de 0,5mm, de acordo com especificações do projeto e do fabricante.

8.2. Estrutura do telhado

A estrutura do telhado deverá ser feita em madeira do tipo Pinho de 1ª qualidade ou madeira equivalente. As emendas nas diferentes peças devem ficar em posições desencontradas para evitar a fragilidade da estrutura.

Todo o madeiramento receberá tratamento com resinas sintéticas, combinado com agentes plásticos repelentes à água. A face superior das ripas levará duas demãos de tinta de base asfáltica.

8.3. Calhas

Serão dispostas calhas em toda extensão do telhado, com oito pontos de queda dispostos de acordo com prescrições da fiscalização, também serão dispostas calhas nos encontros do telhado novo com o existente.

8.4. Telhas metálicas

Serão do tipo ondulada com 0,5mm de espessura. Terão inclinação de 25%.

As cumeeiras serão do tipo metálica.

A colocação das telhas deverá ser dos beirais para as cumeeiras, em faixas perpendiculares às terças, sendo o sentido de montagem contrário ao dos ventos dominantes e seguir rigorosamente as especificações do fabricante.

9. FORRO E VIGAS

O Forro será salpicado e rebocado sob a laje, bem como as vigas internas e após serão pintados com tinta Acrílica nas cores indicadas pela fiscalização.

10. IMPERMEABILIZAÇÃO

10.1. Generalidades

Serão adotadas medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada e evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal será obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18.

As superfícies a serem impermeabilizadas, estarão isentas de óleos, graxas, poeiras e agregados soltos.

Todas as superfícies em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas.

10.2. Elementos de Fundação

Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme e nunca enquanto houver umidade no concreto.

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenarias, serão pintadas com emulsão asfáltica tipo Igoflex Preto, da Sika, com consumo de no mínimo 2,0 Kg/m² em quantas demãos forem necessárias para consumo da quantidade mínima especificada atendendo as determinações do fabricante.

A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

10.3. Contra-piso

O contrapiso terá camada de 4cm com aditivo impermeabilizante em quantidade mínima solicitada pelo fabricante e com malha de aço conforme prescrições do fabricante.

10.4. Preservação da madeira

Todas as peças de madeira do prédio levarão inseticida e fungicida.

As peças de madeira não aparentes, como o madeiramento do telhado, serão imunizadas com produto tipo Jimo Cupim marrom aplicado com as devidas precauções.

11. PAVIMENTAÇÕES

11.1. Bases e sub-bases internas

As bases deverão ser compactadas em camadas a cada 20cm. Será edificada uma base de 5cm de brita 01 abaixo de todos os pisos, após será realizada a concretagem de uma camada de 5cm de concreto com resistência mínima de 20Mpa e após a realização do contrapiso em camada de 4cm.

Os revestimentos dos pisos devem passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

11.2. Pisos internos, rodapés e soleiras

11.2.1. Piso Cerâmico

Todos os ambientes internos deverão receber acabamento com revestimento de piso Cerâmico classe A PEI 4, 60x60cm, cor a ser definida pela Fiscalização.

O contrapiso deve estar liso, firme, limpo e seco antes da colocação, e conservar essas características ao longo do tempo. Bases irregulares necessitam de preparação especial.

Todo piso cerâmico, bem como o rejunte utilizado, deverá ter absorção máxima de água de 4%.

11.2.2. Soleiras

As soleiras das portas externas serão de mármore ou granito polido com 2,5 cm de espessura mínima.

11.2.3. Rodapés

Todas as paredes que não receberem azulejos receberão rodapés do mesmo material dos pisos.

Os rodapés cerâmicos terão 7cm de altura com a borda superior chanfrada, colocadas de acordo com a especificação do piso cerâmico.

A união das paredes com os rodapés deverão estar alinhados evitando ressalto.

12. REVESTIMENTOS

12.1. Chapisco

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos.

Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e quaisquer outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:3.

12.2. Emboço

As alvenarias chapiscadas receberão argamassa de cimento, cal e areia média, traço 1:1:6, espessura máxima de 2,5 cm. Somente poderá ser aplicado após a completa cura do chapisco.

12.3. Azulejos

Serão revestidas com azulejos em toda sua altura as paredes dos banheiros e cozinha.

Serão azulejos de 1ª qualidade, cor branca, tamanho mínimo 60 x 60cm.

Nos cortes dos azulejos para passagem de peças ou tubulações embutidas, nas caixas para energia, ou flanges, as canoplas ou espelhos devem sobrepor perfeitamente o corte do azulejo.

A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessura constante, não superiores a 2 mm.

Antes do assentamento será feita a verificação de prumos e níveis para se obter um arremate perfeito e uniforme.

Os azulejos serão assentados com argamassa e rejuntados com massas pronta com anti-mofo, cor branca, e após, rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso de massa.

Todo revestimento cerâmico, bem como o rejunte utilizado, deverão ter absorção máxima de água de 4%.

13. ESQUADRIAS

13.1. Janelas

As Janelas serão de alumínio branco, na linha suprema, de acordo com o projeto.

As manoplas devem ser de alumínio e estarem posicionadas de maneira a facilitar o alcance do usuário e permitir o travamento das básculas quando fechadas. Não será aceita manopla de argola.

13.2. Portas

Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, rachadura, etc.

As portas internas serão de madeira compensada semi-oca, com 35 mm de espessura mínima, encabeçamento maciço e revestimento melamínico.

As portas externas serão de alumínio branco, com folhas em lambri em padrão linha suprema e deverão possuir barra anti pânico conforme exigido pelo CBM/RS.

A maçanetas das portas serão do tipo alavanca ou similar.

Obs.: As medidas deverão ser confirmadas no local.

14. FERRAGENS PARA ESQUADRIAS

As ferragens das esquadrias serão de latão, com partes de aço, acabamento cromado. Os eixos das maçanetas ficarão a 1,05m do piso acabado.

14.1. Fechaduras

Nas portas internas comuns as fechaduras terão maçanetas e espelhos em latão cromado. A maçanetas das portas serão do tipo alavanca ou similar.

14.2. Dobradiças

As dobradiças das portas de madeira serão de latão com dimensões mínimas de 3" x 3", no mínimo 3 por porta. Para as portas de alumínio, as dobradiças serão executadas pelos serralheiros, com, no mínimo, 4 dobradiças por folha de porta.

14.3. Prendedores das portas

Todas as portas, serão dotadas de prendedores colocados nas portas a 2,00cm de altura, ref. La fonte 555, colocados nas portas e fixados no piso.

14.4. Guarnições

As guarnições acompanharão os mesmo materiais das portas, para portas internas

e externas.

15. PEITORIS, PLATIBANDAS E CAPAS DE PLATIBANDAS

15.1. Peitoris de mármore

Serão colocados peitoris de mármore ou granito, acabamento polido com pingadeira para esquadrias externas e sem pingadeira para esquadrias internas, conforme projeto.

16. VIDROS

16.1. Generalidades

O assentamento das chapas de vidro será feito com baguete de silicone.

Os vidros lisos transparentes serão sempre assentes de modo a ficarem sem quaisquer ondulações.

16.2. Vidros planos comuns

Serão utilizados vidros planos, incolores, transparentes, lisos, com 4 mm de espessura em todas as esquadrias, com exceção das janelas maxi-ar do refeitório que serão do tipo fantasia cancelado, aplicados com neoprene.

16.3. Vidros fantasia

Terão espessura de 4mm e serão utilizados nas janelas dos banheiros, aplicados com neoprene.

17. PINTURAS

17.1. Generalidades

Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tintas em superfícies não destinadas a pintura (vidros, ferragens de esquadrias, etc.) em especial as superfícies rugosas (vidros fantasia).

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca, conforme prescrições do vendedor.

As tintas utilizadas deverão ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes. (não serão aceitas tintas PVA).

17.2. Preparação da superfície

A superfície bem preparada será limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens.

A porosidade, quando exagerada, deverá ser corrigida.

Em superfícies metálicas a preparação se fará principalmente atendendo à eliminação de gordura e ferrugem.

Todas as pinturas e aplicações de fundos e emassamentos, devem seguir rigorosamente orientações de aplicação dos fabricantes.

17.3. Fundos

Nas superfícies de aço galvanizado ou ferro (estrutura do solário), serão aplicadas 2 demãos de fundo anticorrosivo.

17.4. Pintura à base de acrílico

As paredes internas e forros receberão 2 demão de tinta acrílica semi-brilho lavável, perfeitamente aplicadas.

17.5. Pintura em esmalte

As estruturas metálicas para o solário após aplicação e completa secagem do fundo, serão pintadas com 2 demãos perfeitamente aplicadas de tinta esmalte brilho.

18. EQUIPAMENTOS SANITÁRIO

18.1. Louças e equipamentos

A título de ilustração e referência de padrão de qualidade as louças sanitárias serão de Grês Porcelâmico e correspondem aos do Catálogo Geral da Deca/Hydra, na cor branca – Linha Ravena.

- Os lavatórios serão executados em bancada de mármore ou granito e deverão possuir cuba cerâmica, além de possuírem fechos hídricos (sifões) e tampa com fechamento escamoteável.

- Torneiras com acionamento automático de metal cromadas para lavatórios



19. METAIS

19.1. Registros

Os registros de pressão e de gaveta serão cromados, linha de Uso Geral, Deca ou similar.

Registro de Pressão (ref. 1416 - C39) - Deca

Registro de Gaveta (ref. 1509 - C39) - Deca

20. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

A origem da distribuição de água será proveniente da rede pré existente de água no prédio existente.

Os serviços de Instalações Hidrosanitárias deverão seguir rigorosamente o Memorial Descritivo específico, Projetos, Detalhamentos, Normas vigentes e orientações dos fabricantes.

21. INSTALAÇÕES ELÉTRICA E ELETRÔNICA

Os serviços de Instalações Elétrica e Eletrônica, deverão seguir rigorosamente o Memorial Descritivo específico, Projetos, Detalhamentos, Normas vigentes e orientações dos fabricantes.

22. ENTREGA DA OBRA

22.1. Verificação, ensaios e provas

A qualidade dos materiais e instalações efetuadas pelo Executante deverão ser submetidas a avaliação da fiscalização como condição prévia de recebimento dos serviços.

22.2. Reparos após a entrega da obra

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a Fiscalização informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos devem estar concluídos antes do Recebimento Definitivo. A não conclusão em tempo destes reparos significará o adiamento do Termo de Recebimento da Obra.

23. SERVIÇOS FINAIS E EVENTUAIS

23.1. Limpeza final

Todas as pavimentações, revestimentos, vidros, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço.

23.2. Arremates finais e retoques

Após a limpeza serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

23.3. Teste de funcionamento e verificação final

O Executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, ferragens e etc., o que deve ser aprovado pelo Fiscal da obra.

23.4. Desmontagem das instalações

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade do Executante e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada pelo Contratante.

23.5. Remoção final de entulho

Serão cuidadosamente limpos e varridos todos os acessos às áreas cobertas e descobertas do prédio e removido todo o entulho de obra existente.

24. OBSERVAÇÕES

As marcas especificadas neste memorial são referenciais do padrão de qualidade e cor exigidos.

Todos os materiais empregados na construção do prédio devem estar de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras, para o uso específico.

Travesseiro, 03 de novembro de 2025

.....
Prefeitura Municipal de Travesseiro/RS

.....
Kadan J. Griebeler
Engenheiro Civil
CREA/RS – 195.585-D