

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. PEDRO PRETTO
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAVESSEIRO
ENDEREÇO: RUA 20 DE MARÇO, Nº 116, 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 E.M.E.F. Pedro Pretto.

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 expressa 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 ao autor do projeto no momento da execução.

1.4. Áreas e descrição do objeto

A E.M.E.F. Pedro Pretto terá uma área a demolir de 68,33 m², a ser reformada de 488,75 m² e uma área de ampliação de 256,83 m², somando a área total de 811,94 m².

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 inicial da área onde serão realizados os serviços, bem como de executar os serviços de terraplanagem mecânica, com remoção de todo o entulho e vegetação existentes.

3.2. Limpeza permanente da obra e remoção periódica de entulho

A obra será permanentemente limpa, sendo o entulho transportado pela contratante onde poderá ser utilizado como aterro.

O entulho deverá ser disposto em local de fácil acesso a ser definido junto a fiscalização para posterior remoção pelo contratante.

Deverá ser mantido o isolamento da obra com a disposição dos tapumes.

4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

A ligação de água e energia elétrica se dará pela nova entrada de energia conforme projeto obedecendo as normas de instalações, segurança e exigências da Fiscalização.

4.1. Instalação provisória de água

As instalações provisórias de água deverão ser providenciadas e custeadas pelo Executante, sendo de responsabilidade do Poder Público Municipal a indicação do ponto de ligação e do custeio das despesas referentes ao consumo de água.

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 considerado o 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 acompanhamento do 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 municipal, que deverá aprová-la antes do início da execução de qualquer obra.

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 das 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 ou aos usuários das dependências.

Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras.

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1. Responsável Técnico pela obra

A obra deverá ser administrada por profissional legalmente habilitado, emitindo ART ou RRT de Execução dos serviços necessários, 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 a Fiscalização.

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

A obra terá seu início pela nova entrada de energia e seguida da ampliação da escola conforme projeto em anexo, prevendo assim a instalação de tapumes organizando e separando os fluxos de trabalho. Em seguida deverão ser retiradas as esquadrias do ginásio de esportes, louças, metais, luminárias, equipamentos, etc, tomando o máximo de cuidado possível na retirada para aproveitamento dos materiais posteriormente.

Ao termino da ampliação será realizada a demolição de piso, paredes, forros, telhados, etc., conforme indicado em projeto, devendo fazer a proteção de pisos, e equipamentos evitando danificá-los.

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

7. ALVENARIAS

7.1. Generalidades

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

As juntas entre os tijolos deverão ter espessura entre 1,5 cm e 2,0 cm.

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

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 cerâmicos maciços de 1ª qualidade, de barro, bem cozidos, dimensões uniformes, com faces planas e arestas vivas.

7.2. Junta de dilatação

Deverão ser executadas juntas de dilatação entre as estruturas e paredes existentes e as a serem executadas com no mínimo 2 cm de espessura, evitando assim trincas e danos ao acabamento da obra.

O preenchimento desta junta será com isopor 10 mm que servirá como limitador de fundo para a execução da vedação desta junta, que deverá ser com Mastique Elástico à Base de Silicone.

8. COBERTURA

8.1. Generalidades

A ampliação da E.M.E.F. Pedro Pretto terá cobertura de telha ondulada do fibrocimento com espessura mínima de 6 mm, de acordo com especificações do projeto e da fiscalização.

8.2. Estrutura do telhado

A estrutura do telhado deverá ser feita em madeira de 1ª qualidade, As emendas nas

diferentes peças devem ficar em posições desencontradas para evitar a fragilidade da estrutura.

As peças de madeira não aparentes, como o madeiramento do telhado, serão imunizadas com produto próprio para prevenção de cupins, aplicado com as devidas precauções.

8.3. Calhas

Serão dispostas calhas no telhado, com pontos de queda especificados conforme projeto, com calhas nos encontros do telhado novo com o existente bem como com o ginásio de esportes.

8.4. Telhas

Serão do tipo ondulada de fibrocimento de 6 mm com inclinações especificadas em projeto.

A colocação das telhas deverá ser do beiral para a cumeeira, sendo o sentido de montagem contrário ao dos ventos dominantes e seguir rigorosamente as especificações do fabricante e da fiscalização.

9. FORRO E VIGAS

No Forro de laje, deverá ser aplicado gesso desempenado, 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, deverão estar secas, 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 Igolflex Preto, 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 e deverão ser comunicadas a fiscalização antes do reaterro das valas.

10.3. Contrapiso

O contrapiso terá camada de 5 cm com aditivo impermeabilizante em quantidade mínima solicitada pelo fabricante e com malha de aço conforme o projeto.

Nas áreas molhadas (banheiros, escovatório, cozinha e copa) será feita a pintura com Emulsão Asfáltica, com elastômeros para impermeabilização tipo Igolflex Preto, 2,0Kg/m². Serão dadas tantas demãos quantas forem necessárias para consumo mínimo especificado.

Antes de receber esta pintura as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão e evitar trincas e fissuras na camada de impermeabilização.

A impermeabilização da superfície deverá estender-se pelas paredes no perímetro do ambiente atendido até 15 cm acima do piso acabado e prosseguir por cima da fiada de alvenaria até a face externa do ambiente.

Deverá ser feita uma camada de argamassa de regularização como proteção mecânica da pintura, com 4,00 cm de espessura tendo o cuidado de proteger a pintura quando da execução de sua proteção quanto à circulação de pessoas e do material.

11. PAVIMENTAÇÕES

11.1. Bases e sub-bases internas

A base dos pavimentos deverá ser compactada em camadas a cada 15 cm manualmente. Será executado leito de brita com 5 cm de espessura depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso, devendo o lastro ser compactado manualmente. Será executado lastro de concreto armado com resistência mínima de 20 MPa e 4 cm de espessura, aditivado com impermeabilizante para concretos.

Nas áreas molhadas devem ser executadas a impermeabilização com Emulsão Asfáltica de acordo com as prescrições do fabricante.

O revestimento dos pisos deve 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, dimensões de 45 x 45 cm, 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. De acordo com orientações da fiscalização devem ser executados caimentos para facilitar a drenagem e a limpeza dos ambientes.

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

11.2.2. Soleiras

As soleiras das portas serão executadas em mármore com larguras de 15 cm e espessuras de 2cm, tendo cuidados no alinhamento e colocação do piso dentro dos cômodos.

11.2.3. Rodapés

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

Os rodapés cerâmicos terão 7,0 cm de altura com a borda superior boleada, colocadas de acordo com a especificação do piso cerâmico.

A união das paredes com os rodapés deverá estar alinhada evitando ressaltos.

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.

12.2. Emboço

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

12.3. Azulejos

Serão revestidas com azulejos até a altura de 1,5 m as paredes da lavanderia, cozinha, banheiros masculinos e femininos, pne e escovatório, na obra de ampliação, na parte que compreende a reforma será o ambiente do lavatório, banheiro masculino e feminino e circulação de acesso aos banheiros.

Serão azulejos de 1ª qualidade, cor branca, tamanho 35 cm x 45 cm.

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 1,5 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 colante e rejuntados com massa pronta com antimoho, 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

No prédio da ampliação as janelas serão de alumínio com medidas e prescrições conforme o projeto.

As manoplas e puxadores devem ser metálicas 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.

No prédio que compreende a reforma, janelas existentes serão reaproveitadas e instaladas nos pontos indicados conforme projeto.

13.2. Portas

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

As portas internas do prédio a ampliar serão em alumínio de abrir com lambri, no que tratar no prédio da reforma, deverão ser reaproveitadas as existentes.

Quando fornecidas novas, serão de madeira compensada semioca, com 35 mm de espessura mínima e encabeçamento maciço.

As folhas receberão revestimento melamínico. Os marcos serão de madeira maciça com 3 cm de espessura mínima.

As maçanetas das portas serão do tipo alavanca ou similar.

Obs.: As medidas deverão ser confirmadas no local e em caso de discrepância a fiscalização deve ser imediatamente comunicada.

13.3. Barras antipânico

Serão instaladas nas portas do ginásio, indicadas no projeto, barras antipânico, do tipo touch, conforme exigências normativas e dos bombeiros.

14. FERRAGENS PARA ESQUADRIAS

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

14.1. Fechaduras

Nas portas internas comuns as fechaduras terão maçanetas e espelhos em latão cromado. As 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 2,00 cm de altura, ref. La fonte 555, colocados nas portas e fixados no piso.

14.4. Guarnições

As guarnições acompanharão os mesmos materiais das portas, para portas internas e externas.

15. PEITORIS E PINGADEIRAS

15.1. Peitoris de basalto

Serão colocados peitoris pré-moldados em granito ou mármore com largura de 15 cm, acabamento liso 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 respeitando os cobrimentos para fixação de forma que se mantenha o acabamento perfeito e sem frestas.

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.

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.).

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

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.

As superfícies de madeira serão preparadas com emprego de lixas, cada vez mais finas até obter-se superfícies planas e lisas.

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, serão aplicadas 2 (duas) demãos de fundo anticorrosivo.

Para as superfícies em madeira aplicar 2 (duas) demãos de fundo para tinta esmalte.

Nas alvenarias deverá ser aplicada uma demão de fundo acrílico para paredes.

17.4. Pintura à base de acrílico

As paredes externas, internas e forros receberão 2 demãos de tinta acrílica brilho ou semibrilho lavável, perfeitamente aplicadas na cor indicada pela fiscalização.

17.5. Pintura em esmalte

As esquadrias e elementos de ferro ou aço galvanizado e madeira após aplicação e completa secagem do fundo, serão pintadas com 2 demãos perfeitamente aplicadas de tinta

esmalte brilho na cor indicada pela fiscalização.

18. EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS

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, fornecidos e instalados conforme projeto no prédio da ampliação, quando se tratar nos ambientes da área da reforma, as louças sanitárias existentes serão reinstaladas nos ambientes conforme projeto.

- Os lavatórios serão em mármore com cubas e bancadas conforme projeto.
- 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 de caixa de água a ser instalada na ampliação.

Os serviços de Instalações Hidrossanitárias deverão seguir rigorosamente os Projetos, Detalhamentos, Normas vigentes e orientações da fiscalização.

21. ENTRADA DE ENERGIA E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Os serviços de Instalações Elétrica e Eletrônica, deverão seguir rigorosamente os Projetos, Detalhamentos, Normas vigentes e orientações da fiscalização.

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.

Deverão ser tomadas precauções para garantir que as instalações existentes não sofram danos decorrentes da obra, tais como pisos trincados, etc

Travesseiro, 16 de agosto de 2021

.....
Prefeitura Municipal de Travesseiro/RS

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