

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE INSTALAÇÕES PLUVIAIS

REFORMA PARCIAL DAS INSTALAÇÕES PLUVIAIS DA ESCOLA
MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL VICENTE FARENCENA

Sumário

APRESENTAÇÃO	3
DADOS GERAIS	3
MEMORIAL DESCRITIVO	3
1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
2. SERVIÇOS PRELIMINARES	3
2.1 Placa de obra	3
2.2 Tapume	3
2.3 Instalações Provisória	4
3. DEMOLIÇÃO E ESCAVAÇÃO	4
4. INSTALAÇÕES PLUVIAIS	4
4.1 Caixas de inspeção	5
4.2 Tubulações	5
5. REATERRO DAS TUBULAÇÕES E RECONSTRUÇÃO DOS PISOS	5
6. SERVIÇOS FINAIS	6
DISPOSIÇÕES GERAIS	6
a) Execução	6
b) Omissões	6
c) Responsabilidade da Empresa Executora	7
d) Responsabilidade da Fiscalização	7
e) Materiais	8
f) Mão de Obra	8
g) Normas	9
ANEXOS	9

APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade complementar e especificar os serviços a serem executados, bem como os materiais a serem utilizados na obra **Reforma Parcial das Instalações Pluviais da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena**.

Este documento descreve as intervenções previstas no projeto e estabelece critérios técnicos e operacionais necessários para a adequada execução dos trabalhos.

DADOS GERAIS

- Objeto: Reforma Parcial das Instalações Pluviais da Escola Municipal de Ensino Fundamental Vicente Farenzena.
- Endereço: Rua João da Fontoura e Souza, s/n, Camobi, Santa Maria/RS.
- Proprietário/Contratante: Prefeitura Municipal de Santa Maria.
- Responsável Técnico: Marina Casarin Pase, CREA/RS 232.935, Matrícula PMSM 18.704-6, ART nº 14276531.

MEMORIAL DESCRITIVO

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A CONTRATADA deverá manter um acompanhamento técnico através de um Responsável Técnico habilitado (Engenheiro Civil), com a devida responsabilidade técnica (ART). Este deve preencher e assinar o diário de obra diariamente.

Também, deve haver um Encarregado Geral de Obra realizando o acompanhamento dos serviços.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Placa de obra

Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação da obra, conforme padrão disponibilizado pela fiscalização, no modelo da Prefeitura Municipal de Santa Maria, com todas as especificações técnicas pertinentes à instalação.

A placa será de 2,00m X 1,50m, em chapa galvanizada e estrutura de madeira.

2.2 Tapume

Caso os serviços no pátio da escola sejam executados durante o período letivo, deverá ser implantado o isolamento da área por meio de tapumes com altura mínima de 1,20 m, confeccionados em tela plástica fachadeira, de modo a impedir o acesso de pessoas não autorizadas à zona de intervenção.

Para os serviços realizados no passeio público, será igualmente necessário executar o fechamento do perímetro com tela de proteção, garantindo as condições adequadas de segurança, independente do período letivo, conforme indicado no projeto de canteiro de obra.

2.3 Instalações Provisória

Será utilizado um banheiro químico, com vaso sanitário e lavatório, e um contêiner para escritório/almojarifado, de acordo com a necessidade, conforme o projeto de canteiro de obra.

3. DEMOLIÇÃO E ESCAVAÇÃO

Deverá ser demolido o trecho do passeio em concreto, conforme projeto, para instalação das tubulações e ligação na rede pública pluvial disponibilizada pela Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan).

Após a demolição do piso, para início da escavação, a área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados, árvores, equipamentos, materiais e objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução do serviço.

Durante a execução da escavação, atentar para as tubulações existentes de outros sistemas não sejam danificadas durante o processo.

A escavação da vala deve ser feita de forma que o entulho resultante da quebra do pavimento ou eventual base do revestimento do solo fique afastado da borda da vala, evitando com isso o seu uso indevido no envolvimento da tubulação.

Os pisos das áreas onde houver a necessidade de demolição para instalação das caixas e tubulações deverão ser integralmente recompostos, utilizando-se o mesmo tipo de material existente, após a execução da nova rede de esgoto.

No pátio da escola, estão presentes trechos com pavimentação em concreto, além de áreas com superfície de terra e areia.

Todo o entulho deve ser descartado em local licenciado e a área limpa após a execução dos serviços.

4. INSTALAÇÕES PLUVIAIS

O sistema de drenagem pluvial foi concebido priorizando a coleta das águas de cobertura por meio de calhas e condutores verticais, reduzindo significativamente o volume lançado no pátio e direcionando para a rede pública pluvial existente na rua.

A drenagem superficial do pátio será realizada nos pontos naturalmente mais baixos, por meio de caixas com grelha, funcionando como elemento complementar e de segurança hidráulica.

As demais caixas previstas no piso terão tampa cega, destinando-se exclusivamente à inspeção e manutenção do sistema pluvial.

4.1 Caixas de inspeção

Para construção das caixas, deve-se realizar a escavação dos locais indicados. As caixas serão de concreto pré-moldado circulares, diâmetro 0,6m ou 0,8m, conforme indicado no projeto. Após execução da escavação preparar o fundo com lastro de brita para a execução da caixa. Sobre o lastro de brita, posicionar o módulo de base da caixa e a tampa ou grelha, conforme indicado no projeto. A grelha deve ficar de 5 a 10 mm abaixo do piso acabado.

As caixas de inspeção deverão ter profundidade adequada para a passagem do esgoto pluvial e permitir a inspeção. As alturas de entrada e saída das tubulações seguirão as inclinações das tubulações entre elas.

As caixas deverão ser construídas com uma distância máxima entre uma e outra de 25m, para facilitar a inspeção e manutenção.

4.2 Tubulações

As tubulações devem ser em PVC ou concreto, com tamanhos variáveis, conforme indicado no projeto.

Para instalação das novas tubulações deve ser feito preparo de fundo de vala com areia (5cm de espessura). A seguir deve ser verificado o comprimento do trecho a ser instalado “in loco”, cortar o comprimento necessário da barra do tubo, retirar as arestas que ficaram após o corte, e posicionar o tubo no local definido em projeto.

As extremidades são deixadas livres para posterior conexão.

Para conexão com as caixas, deve-se executar um furo na caixa, posicionar o tubo e fixar com argamassa.

5. REATERRO DAS TUBULAÇÕES E RECONSTRUÇÃO DOS PISOS

Deve ser realizado o reaterro das valas abertas para tubulações, das laterais das caixas de inspeção construídas e das caixas de inspeção existentes para desativação.

Antes da execução do reaterro, todas as juntas devem ser verificadas quanto à sua estanqueidade. As inspeções deverão ser feitas de preferência entre derivações.

Toda tubulação deve ser recoberta com material selecionado (isento de pedra). A compactação deve ser feita em camadas sucessivas de 10 cm, sendo que, até atingir a altura do tubo a compactação deve ser feita manualmente, apenas nas laterais.

Os pisos de concreto a serem demolidos devem ser refeitos com base de 5cm de material granular e, sobre esta camada regularizada, uma camada de 8cm de concreto fck=20Mpa, mantendo o padrão de acabamento.

Os locais onde o pisograma precisar ser removido devem ser reconstituídos.

6. SERVIÇOS FINAIS

Todas as pavimentações e revestimentos devem ser limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da escola não sejam danificadas por este serviço. Após a limpeza, serão feitos todos os pequenos arremates finais e retoques que forem necessários.

O Executante verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as 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.

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

DISPOSIÇÕES GERAIS

a) Execução

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

A empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas regulamentadoras do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

A empresa executora deverá providenciar além dos equipamentos de proteção individual e coletiva em consonância com o Programa de Gerenciamento de Riscos da empresa.

O profissional credenciado para dirigir os trabalhos por parte da empresa executora deverá dar assistência à obra e fazer-se presente nas reuniões efetuadas pela Fiscalização. Este profissional será responsável pelo preenchimento do Livro Diário de Obra.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

b) Omissões

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da Fiscalização fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

Em caso de divergências entre as cotas de desenhos, suas dimensões e/ou medidas em escala, prevalecerão sempre as dos últimos desenhos. Em caso de divergências entre desenhos

de escalas diferentes prevalecerão sempre os de menor escala (desenhos maiores). No caso de estar especificado nos desenhos e não estar neste Caderno vale o que estiver especificado nos desenhos.

Nos demais casos, deve ser contatado o Responsável Técnico para que este retire as dúvidas prováveis.

c) Responsabilidade da Empresa Executora

A menos que especificado em contrário, é obrigação da empresa executora a execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações, bem como o fornecimento de todo o material, mão de obra, equipamentos, ferramentas, EPI, EPC, andaimes, guinchos etc. para execução ou aplicação na obra. Deve também:

- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e projetos;
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela Fiscalização, dentro do prazo estabelecido por ela, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas;
- Acatar prontamente as exigências e observações da Fiscalização, baseadas nas especificações e regras técnicas;
- Acatar o que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade e adiante neste Caderno, Edital e Contrato;
- Executar placas indicativas de responsabilidade técnica (projeto, fiscalização e execução). Os modelos da placa serão fornecidos pela fiscalização após a contratação, a serem disponibilizadas antes do início dos serviços;
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Despesas com taxas, licenças e regularizações nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a fiscalização.

d) Responsabilidade da Fiscalização

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do Contrato, dos projetos e das especificações;
- Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à Fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da Fiscalização;

- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

e) Materiais

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão de primeira qualidade e obedecerão às normas da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

É vedado à empresa executora manter no canteiro das obras quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame.

f) Mão de Obra

A mão de obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A empresa executante da obra se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou, na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

A mão de obra deve ser uniformizada. É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar penalizações à CONTRATADA.

As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionar plenamente. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos de obra.

A Construtora planejará e manterá as construções e instalações provisórias que se fizerem necessárias para o bom andamento da obra, devendo antes da entrega, retirá-las e recompor as áreas usadas.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA, todas as despesas com as instalações da obra, compreendendo todos os aparelhos, ferramentas, tapumes, andaimes, suporte para placas e outros.

Só será permitida a execução de serviços técnicos por profissionais habilitados e eles deverão estar identificados dentro do canteiro junto aos equipamentos e junto a documentação da obra, conforme Normas Reguladoras do MT.

g) Normas

O presente projeto atende às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente Caderno de Especificações.

Dentre as mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto de instalações hidrossanitárias destaca-se a NBR 10844 – Instalações prediais de águas pluviais.

ANEXOS

Acompanham este Memorial as seguintes pranchas:

- Prancha 01/04 – Instalações Hidrossanitárias – Situação;
- Prancha 02/04 – Instalações Hidrossanitárias – Canteiro de Obras;
- Prancha 03/04 – Instalações Hidrossanitárias – Instalações Pluviais – Telhado;
- Prancha 04/04 – Instalações Hidrossanitárias – Instalações Pluviais – Caixas e tubulações.

Santa Maria, 09 de março de 2026.

Marina Casarin Pase
Eng. Civil – CREA/RS 232.935

Prefeitura Municipal de Santa Maria