MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - ESCOLA WALDIZA RÊGO FLORES LOPES

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Obra: Reforma e Ampliação de Unidade Escolar com Quadra Poliesportiva

Local: R. Gen. Carneiro, Qd. 39, Nº 639, Jardim Palmares - Barra do Garças/MT

Proprietário: Prefeitura Municipal de Barra do Garças – CNPJ 03.439.239/0001-50

Responsável Técnico: Beatriz da Silva Almeida Guedes

Registro: CREA-MT 55922

Data: MAIO/2026

2. OBJETIVO

O presente memorial descritivo estabelece as diretrizes técnicas, especificações de materiais e procedimentos executivos referentes ao sistema de drenagem pluvial da Reforma e Ampliação da Unidade Escolar Waldiza Rêgo Flores Lopes, localizada no município de Barra do Garças – MT.

O projeto contempla a captação, condução e destinação das águas pluviais provenientes da cobertura da edificação, utilizando calhas metálicas, tubos de queda, tubulações horizontais e caixas de areia com grelha, garantindo o correto escoamento das águas e evitando infiltrações, erosões e acúmulo superficial.

3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

O projeto foi elaborado conforme as seguintes normas técnicas:

- NBR 10844 – Instalações Prediais de Águas Pluviais
- NBR 5688 – Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação em PVC
- NBR 5626 – Instalação Predial de Água Fria
- NBR 8160 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário
- NBR 15527 – Aproveitamento de Água de Chuva
- Normas complementares da Prefeitura Municipal de Barra do Garças – MT

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INSTALAÇÃO

4.1 Sistema de Captação

A coleta das águas pluviais será realizada por meio de calhas metálicas com seção de 20x20 cm instaladas ao longo da cobertura da edificação.

As águas captadas serão conduzidas por bocais coletores a 45° conectados aos tubos de queda pluvial identificados em projeto como AP-01 a AP-14.

4.2 Sistema de Condução

O sistema de condução horizontal e vertical será executado com tubulações em PVC rígido branco, linha esgoto série normal, diâmetro nominal Ø100 mm.

Características principais:

- Diâmetro predominante: Ø100 mm
- Inclinação mínima da tubulação horizontal: 0,50%
- Sistema por gravidade
- Escoamento direcionado às caixas de areia pluvial

O comprimento total estimado de tubulação é de aproximadamente 181,51 metros.

5. MATERIAIS E COMPONENTES

5.1 Tubulações

As tubulações serão executadas em PVC rígido branco, linha esgoto série normal, com diâmetro Ø100 mm, totalizando aproximadamente 181,51 metros de instalação.

5.2 Conexões

O sistema contempla conexões hidráulicas compostas por luvas simples Ø100 mm, junção simples 100x100 mm, joelhos de 90° Ø100 mm e joelhos de 45° Ø100 mm, todos compatíveis com o sistema em PVC série normal.

Todos os componentes utilizados deverão possuir certificação INMETRO e atender às normas técnicas vigentes.

5.3 Caixas de Areia Pluvial

Foram previstas 10 caixas de areia com grelha, compostas por:

- Corpo em alvenaria revestida
- Tampa metálica com grelha
- Fundo com brita nº 4
- Base em solo compactado
- Entrada e saída DN100

As caixas possuem função de retenção de sólidos e inspeção do sistema.

6. CALHAS

As calhas metálicas deverão possuir:

- Dimensão: 20x20 cm
- Declividade adequada ao escoamento
- Vedação estanque
- Fixação metálica apropriada
- Direcionamento aos bocais coletores

A execução deverá garantir ausência de vazamentos e perfeito funcionamento hidráulico.

7. PROCEDIMENTOS EXECUTIVOS

A execução do sistema de drenagem pluvial deverá seguir rigorosamente as especificações constantes no projeto executivo, com conferência prévia das cotas, níveis e posicionamentos em obra antes do início dos serviços. As calhas deverão ser executadas antes da instalação dos tubos de queda, garantindo perfeito alinhamento e escoamento das águas pluviais. As tubulações deverão ser devidamente fixadas, assegurando estabilidade e estanqueidade ao sistema, respeitando-se as inclinações mínimas previstas em projeto para o correto funcionamento por gravidade.

As caixas de areia deverão ser executadas com impermeabilização interna adequada, utilizando materiais compatíveis e garantindo perfeito acabamento. Todas as conexões deverão receber vedação completa, evitando vazamentos e infiltrações. Antes da entrega da obra, toda a tubulação deverá passar por limpeza interna para remoção de resíduos provenientes da execução. Qualquer alteração necessária durante a execução deverá ser previamente aprovada pela responsável técnica.

8. ENSAIOS E TESTES

Antes da entrega definitiva da obra, deverão ser realizados testes e verificações em todo o sistema de drenagem pluvial, incluindo ensaio de estanqueidade das calhas, verificação do escoamento hidráulico das tubulações e inspeção das inclinações previstas em projeto. Também deverão ser executados testes de vazão nos tubos de queda, assegurando o correto funcionamento do sistema durante precipitações.

Será realizada ainda a limpeza geral do sistema pluvial, incluindo tubulações, caixas de areia e grelhas, bem como a verificação das condições de funcionamento e acabamento de todos os dispositivos instalados.

9. OBSERVAÇÕES FINAIS

Todos os materiais empregados na execução do sistema de drenagem pluvial deverão possuir certificação INMETRO e atender às normas técnicas vigentes. A execução deverá ser realizada por profissional habilitado, garantindo conformidade técnica e segurança durante os serviços. Durante toda a obra, o sistema deverá permanecer limpo e protegido contra obstruções, sendo vedada a utilização de componentes com deformações, fissuras ou qualquer tipo de avaria.

Qualquer modificação no projeto original deverá ser previamente analisada e aprovada pela responsável técnica. Ao final da execução, caso ocorram alterações em relação ao projeto inicial, deverá ser apresentado o projeto “as built” atualizado. Todos os projetos deverão permanecer disponíveis no canteiro de obras durante o período de execução para consulta e acompanhamento dos serviços.

BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA GUEDES:02671888112
Assinado de forma digital por BEATRIZ DA SILVA ALMEIDA GUEDES:02671888112
Dados: 2026.05.14 09:30:28 -03'00'

Beatriz S. Almeida Guedes
Engenheira Civil
CREA-MT 55922