Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br

Volume 01

RELATÓRIO DE PROJETO

ESTUDO TOPOGRÁFICO

Projeto de Drenagem Urbana

Rua Dr. Pedro Roso

Prefeitura Municipal de Nonoai-RS

Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br

DADOS GERAIS DA OBRA:

Objeto: Projeto de Microdrenagem Urbana.

Município: Nonoai / RS.

Via do Município: Rua Dr. Pedro Roso.

Proprietário: Município de Nonoai – RS

1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Nonoai e a empresa Transpor Infraestrutura Urbana apresentam o projeto de microdrenagem urbana, na rua Dr. Pedro Roso, situada dentro do perímetro urbano.

O município de Nonoai tem como características:

Área Territorial	468,962 km² em 2024
População no último censo	13.719 pessoas em 2022
Densidade demográfica	29,25 hab/km² em 2022
População estimada	14.074 pessoas em 2025

O projeto é composto pelos seguintes volumes:

Volume 01: Memorial descritivo, Estudo Hidrológico, Estudo de Tráfego, Estudo Topográfico e Estudo Geológico;

Volume 02: Plantas;

Volume 03: Orçamento e cronogramas;

Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br

1.1. Mapa de Localização



Figura 1 - Localização do local do projeto, em relação a cidade

2. ESTUDOS

2.1. Estudos do Traçado

O traçado geométrico da drenagem pluvial foi definido pelo setor de engenharia do município, considerando futuras obras de pavimentação e o relevo natural da área, buscando o melhor aproveitamento das condições topográficas existentes. A concepção prioriza a utilização dos desníveis e declividades naturais do terreno para o direcionamento do escoamento das águas, garantindo eficiência hidráulica, menor movimentação de terra e redução de custos executivos.

Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br

Na jusante desta rede projetada há rede existente, executada entre os anos de 2023 e 2024, com capacidade para receber a rede aqui projetada.

Os traçados estão definidos em um lado das vias com a rede principal, e no bordo oposto caixas coletoras, ligadas à rede principal.

2.2. Estudos Topográficos

Os estudos topográficos fornecem informações detalhadas sobre a geografia atual da área de intervenção, constituindo a base fundamental para o desenvolvimento de projetos de engenharia e obras civis.

O levantamento topográfico planialtimétrico cadastral foi executado com o objetivo de representar fielmente o relevo e as feições existentes na área de estudo, permitindo a elaboração precisa de projetos de drenagem, pavimentação e infraestrutura.

O levantamento contemplou o cadastro completo dos seguintes elementos existentes no terreno:

- Galerias pluviais e demais dispositivos de drenagem;
- Acessos e vias pavimentadas ou não pavimentadas;
- Árvores isoladas e vegetação significativa;
- Muros, cercas e edificações;

Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br

- Pé e crista de taludes;
- Limites de propriedades e confrontações;
- Outros elementos relevantes para o projeto.

Além do levantamento terrestre, foi gerado um ortomosaico a partir de mapeamento aéreo com drone, o qual permitiu uma visualização detalhada e atualizada de toda a área.

O levantamento foi realizado por meio da combinação de técnicas de topografia convencional e aerofotogrametria, utilizando:

- GNSS em modo RTK para implantação dos pontos de apoio geodésicos;
- Drone multirrotor / asa fixa com câmera RGB de alta resolução para o mapeamento aéreo;
- Software de processamento fotogramétrico (Agisoft Metashape) para geração do ortomosaico e modelo digital de terreno;

Como produtos do levantamento, foram obtidos:

- Planta planialtimétrica georreferenciada, com curvas de nível de [0,5 m / 1,0 m];
- Cadastro completo das feições naturais e artificiais da área;
- Relatório técnico com memorial de coordenadas dos pontos de apoio e controle.

Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br



Figura 2 - Delimitação da área da bacia, através de DEM e Ortomosaico

A precisão obtida está dentro dos limites estabelecidos por norma, apresentando:

- Erro médio planimétrico: ± (0,005 m + 5 ppm);
- Erro médio altimétrico: ±0,010 m.

Endereço: Rua Silva Jardim, 68a, sala 301, Centro – Passo Fundo/RS
Fone: (54) 99702-8888
E-mail: projetos@transporinfra.com.br

Nonoai/RS, 10 de outubro de 2025

Responsável Técnico:

gov.br
Documento assinado digitalmente
SERGIO PATUSSI NETO
Data: 12/11/2025 14:07:40-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Sergio Patussi Neto - CREA/RS 206.635 - Transpor Infraestrutura Urbana

ADRIANE PERIN DE OLIVEIRA:02697992901
Assinado de forma digital por ADRIANE PERIN DE OLIVEIRA:02697992901
Dados: 2025.11.12 14:26:23 -03'00'

Prefeitura Municipal de Nonoai