

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PEDRO DA SERRA

MEMORIAL DESCRITIVO

INTRODUÇÃO

Este volume destina-se a apresentar a metodologia utilizada no desenvolvimento do projeto geométrico, de pavimentação e drenagem urbana da Estrada Geral Campestre Alto incluindo também informações quanto à topografia.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Estudo de tráfego

A determinação do tráfego, pelo fato da elaboração do projeto não coincidir com período de incidência de trânsito pesado, deu-se por consulta junto à equipe técnica da Prefeitura.

A projeção do número N deu-se pela normativa do DAER – IS-110/10. O período de projeto utilizado foi de 10 anos. O número N obtido para a rua está indicado junto ao dimensionamento de pavimento anexo.

Estudo geotécnico

O CBR adotado para o dimensionamento é 8%, valor mínimo exigido para o material a ser utilizado no subleito.

Estrutura do pavimento

A estrutura obtida, conforme dimensionamento anexo, é a que segue:

Revestimento betuminoso – CBUQ: 5cm

Base – Brita graduada: 15cm

Sub-base – Macadame seco: 20cm

PROJETO DE DRENAGEM

O projeto de drenagem foi desenvolvido objetivando conferir a máxima eficiência ao sistema.

O dimensionamento foi realizado através da utilização de planilhas embasadas na literatura.

A determinação das bacias de contribuição deu-se pela análise de imagens de satélite e cartas do exército.

Os coeficientes utilizados são os apresentados a seguir:

- Dados de chuva: Foram utilizados os dados de chuva da região de Caxias do Sul, região mais próxima com dados disponíveis no *software* Plúvio 2.1.

- Tempo de concentração: 7 minutos, conforme aconselhado por diversos autores.

- Precipitação: com base nos dados de chuva e utilizando a fórmula de Otto, a precipitação obtida foi de 152,14mm/h.

- Tempo de recorrência: 1 ano, conforme aconselhado por diversos autores para obras de microdrenagem.

- Velocidade mínima: 0,50m/s. Foi adotado valor baixo pois velocidades mínimas maiores implicariam em caimentos de rede que exigiriam cota de desague inferior à disponível no local.

- Controle de remanso: 90%

- Coeficiente Runoff (C): Baseado em tabelas disponíveis na literatura referente ao assunto, o coeficiente adotado foi:

- 0,25 para áreas de vegetação;
- 0,95 para áreas que, por não haver contribuição externa, contemplam apenas a área de pavimentação.

Para as áreas que contemplam ambas as situações foi aplicada a proporcionalidade entre os coeficientes.

As sarjetas utilizadas são ou sem revestimento ou em revestidas em concreto.

PROJETO GEOMÉTRICO

Quanto ao alinhamento horizontal, por se tratar de pista existente com offsets já definidos, tais como cercas, muros e postes, objetivou-se manter o traçado existente suavizando-o ao máximo.

Referente ao projeto vertical, objetivando não remover o material existente na pista visto sua qualidade superior às camadas inferiores, adotou-se greide colante. Cortes e aterros fizeram-se necessários para suavização do greide.

O caimento transversal da pista adotado foi de -2% para ambos lados.

Embora não haja distâncias mínimas de tangente entre curvas para desenvolvimento da superelevação conforme exigido por norma, em algumas curvas faz-se necessária a adoção desta, logo, mesmo que em parcial desacordo com a correta prática, implantou-se superelevação nas curvas mais acentuadas.

TOPOGRAFIA

Os serviços topográficos foram realizados por profissional qualificado através do sistema RTK.

Todos os pontos levantados estão georreferenciados ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representados no Sistema UTM, referenciados ao Meridiano Central 51°, fuso 22 S, tendo como Datum o SIRGAS 2000.

Foram levantados todos os pontos referentes à estrutura existente e de importância ao desenvolvimento do projeto, tais como sistema de drenagem, meio fio, postes, etc. Foram também levantados pontos de seções a cada, no máximo, 20 metros.

INTERFERÊNCIAS

Há necessidade de remoção e relocação de cercas, serviço este que será de responsabilidade da CONTRATANTE, a qual deverá executar o serviço antes do início da obra.

São Pedro da Serra, dezembro de 2021.

Gabriela T. Lehn Mendes
Responsável Técnica
CREA RS 212680