



Interessado: **AGROPASTORIL GB LTDA**

Empreendimento: **RESIDENCIAL HARAS LARISSA**

Municípios: **MONTE MOR E SUMARÉ - SP.**

ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EMPREENDIMENTO
2. OBJETO/CONCEPÇÃO
3. ÁREA DE PROJETO
4. ESTUDOS HIDRÁULICOS/PARÂMETROS DE PROJETO
5. SISTEMA DE ESCOAMENTO
6. PLANILHAS DE CÁLCULO
7. BOCAS DE LOBO E LEÃO
8. GALERIA SUBTERRÂNEA
9. ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS
10. ANEXOS

1. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EMPREENDIMENTO

Trata-se de um loteamento para fins residencial, implantado por AGROPASTORIL GB LTDA.. em Gleba com área total de 3.834.167,00 m² , localizado, nos Municípios de Monte Mor e Sumaré.

2. OBJETO/CONCEPÇÃO

Este projeto visa estabelecer a maneira mais adequada e econômica para o escoamento e afastamento das águas pluviais que incidem sobre a área.

O escoamento foi considerado superficial até os pontos críticos onde se iniciou a captação por galerias subterrâneas, tendo em vista o acúmulo de vazões. Foram previstas bocas de lobo nos pontos críticos de escoamento superficial.

3. ÁREA DO PROJETO

- A bacia de contribuição restringiu-se à área de implantação do empreendimento e as sub-bacias adjacentes.
- A área de projeto se constitui do arruamento, lotes, áreas de lazer, áreas verde e institucional conforme projeto.
- Em termos fisiográficos, pode-se descrever a área de contribuição como totalmente urbanizada com declividades de 2 a 15 %.

4. ESTUDOS HIDRÁULICOS/PARÂMETROS DE PROJETO

Encontra-se na planilha de cálculo – verificação da sarjeta, na folha 1 (em anexo).

5. SISTEMA DE ESCOAMENTO:

• CRITÉRIOS:

O escoamento foi projetado de maneira que percorresse a maior extensão possível, superficialmente, para isso foi aproveitadas ao máximo a capacidade de leito das vias públicas, projetando-se o escoamento por dutos a partir do ponto em que se esgotasse a referida capacidade.

O destino imediato do escoamento é os Córrego localizado em uma das divisas do empreendimento.

- **ESCOAMENTO SUPERFICIAL:**

Será feita através do leito das ruas direcionados pelas guias e sarjetas, conforme seção transversal e declividade projetada das ruas e de maneira que a lâmina d'água não ultrapasse 15,00 cm de altura, livre de guia acima da sarjeta.

- **CAPACIDADE HIDRÁULICA DA RUA**

Encontra-se na planilha de cálculo – **verificação da sarjeta**, folha 2 (em anexo).

6 – PLANILHAS DE CÁLCULO:

- As verificações de escoamento superficial apresentam-se na planilha de cálculo – **Verificação da Sarjeta** (em anexo).
- Os dimensionamentos dos escoamentos por galerias apresentam-se na planilha de cálculo – **Dimensionamento das Galerias** (em anexo).

7 – BOCAS DE LOBO

Serão utilizadas bocas de lobo duplas com capacidade de 200 L/s

O ramal de ligação das bocas ao tronco de galeria será feito com tubo de concreto, diâmetro 400 mm e declividade $i = 3\%$ que nestas condições tem uma capacidade de vazão de 450 l/s, superior, portanto, à vazão de engolimento.

8- GALERIA SUBTERRÂNEA

A partir dos pontos de captação procurou-se o caminho mais lógico e econômico para os lançamentos. As galerias e lançamentos estão indicados na planta de execução do projeto de águas Pluviais. Velocidade máxima adotada $v = 6,50$ m/s.

O Dimensionamento dos trechos em Galeria está em anexo, na planilha de cálculo de **Dimensionamento das Galerias**.

9 - ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS E MATERIAIS:

9.1 – GALERIAS TUBULARES:

- A execução da rede deverá ser precedida por levantamento topográfico de reestaqueamento do eixo da tubulação para confirmação ou adaptação que se fizer necessária, dos “Grades” dos coletores projetados.
- A rede será localizada em sua maior parte no eixo das ruas.
- Valetamento deverá ser, preferencialmente, mecânico, com largura mínima de duas vezes o diâmetro da tubulação, para que se tenha condição de compactações do reaterro.
- Onde houver necessidade as valas deverão ser escoradas.
- Fundo da valeta deverá ser convenientemente apiloado e levará lastro de pedra britada nº 02 e pó de pedra adensado mecanicamente com espessura de 10 cm dando-se a conformação do tubo para assentamento do lastro.
- O ajuntamento da tubulação será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume respectivamente, que serão respaldados externamente com inclinação de 45° sobre a superfície do tubo.
- Os tubos serão de concreto simples ou armado a serem utilizados devem seguir as especificações da E b6, classe CA-2 com ponta e bolsa que apresentam as resistências determinadas nos ensaio de compressão diametral igual ou maior que 2.000 Kg nos métodos MB 17 ou MB 18.

9.2 – GUIAS, SARJETAS E SARJETÕES (Guias e Sarjetas Moldadas “in loco”):

- A caixa para assentamento das guias e sarjetas deverá ser convenientemente preparadas e compactadas de maneira a se apresentar totalmente regularizadas.
- As sarjetas terão largura mínima de 0,30 m e espessura mínima junto ao pavimento.
- As guias, sarjetas e sarjetões serão executados com concreto usinado de resistência mínima de 300 Kg/cm².
- O conjunto guia e sarjeta moldado “in loco”, deverá respeitar o espelho mínimo de 15 cm (altura da sarjeta ao topo da guia) para garantir o escoamento superficial previsto.
- Na execução das sarjetas e sarjetões, antes do lançamento do concreto, a base e as formas deverão ser umedecidas, e o concreto deverá ser convenientemente vibrado de modo a bem adensar-se, sem vazios e falhas.

10.ANEXOS

ANEXO 1 – PLANILHA DE CÁLCULO – VERIFICAÇÃO DA SARJETA

ANEXO 2 – PLANILHA DE CÁLCULO – DIMENSIONAMENTO DAS GALERIAS

Proprietária

Responsável Técnico
HONÓRIO LUIZ PRATA
ENGENHEIRO AGRIMENSOR
CREA N° 060057898 1 SP
ART N° 92221220081119320