



# Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina

AGENTE PROMOTOR: **Prefeitura Municipal Brunópolis.**

OBRA: **Pavimentação em Lajota Sextavada**

LOCAL: **Acesso a Empresa R&B - Marombas - Brunópolis - SC**

ÁREA: **406,75 m²**

DATA: **Março de 2023**

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **1 APRESENTAÇÃO**

O volume que ora se apresenta, denominado “Relatório De Projeto Memorial Descritivo”, contém os elementos informativos a respeito do Projeto de Pavimentação em Lajota Sextavada de Concreto do acesso a empresa R&B, em Marombas, município de Brunópolis, Santa Catarina.

### **2 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS**

Os Estudos Topográficos foram fundamentados nos procedimentos normais referentes às Normas para Projetos Geométricos de Logradouros Urbanos.

A Locação foi efetuada de acordo com os processos Clássicos, todas em 90°, lançando-se as tangentes para a definição dos pontos de intercessão (PIS), não sendo utilizado o processo das deflexões sobre a tangente para a locação das curvas, por razão destas já estarem definidas pelo leito atual da rua.

O eixo principal foi piqueteado de 20 em 20 metros, sendo que as medidas foram realizadas com trena de fibra de vidro, segundo a horizontal.

As seções transversais foram levantadas a nível, e perpendiculares ao eixo.

#### **2.1 CADASTRO E AMARRAÇÕES TRANSVERSAIS**

Objetivando a definição das divisas e coleta de elementos para o projeto de benfeitorias das propriedades adjacentes, procedeu-se o levantamento cadastral das mesmas, existente na faixa de domínio do eixo locado e também amarradas às ruas transversais ao eixo principal.

#### **2.2 PROJETO GEOMÉTRICO**

O Projeto Geométrico foi desenvolvido tendo por base as características técnicas preconizadas pelas normas para Projetos Geométricos de Logradouros Urbanos e adequado aos elementos reconhecido pelos Estudos Topográficos.

#### **2.3 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO**

O Projeto Planialtimétrico constitui na representação gráfica dos dados obtidos nos Estudos Topográficos, resultado da exploração realizada em campo.

#### **2.4 PROJETO PLANIMÉTRICO**

O Projeto Planimétrico foi desenhado em escala 1:400, e contém os seguintes elementos:

- a)- Alinhamento do greide locado;
- b)- Norte Magnético;
- c)- Área total a ser pavimentada;
- d)- Obras de arte corrente, configurando sua locação e dimensões e fluxos.

## **2.5 PROJETO ALTIMÉTRICO**

O projeto Altimétrico contém os seguintes elementos:

- a)- Representação dos deságüos transversais com a bitola dos bueiros;
- b)- Estaqueamento e distância
- c)- Perfil da linha de cortes e aterros – Perfil de Projetos

## **2.6 SEÇÃO TRANSVERSAL**

A seção transversal Tipo, é composta por uma pista de rolamento adaptada a situação que se encontra a rua no município com dimensão variáveis conforme projeto geométrico. Ao longo de todo trecho da rua, com declividade transversal de 2%.

## **2.7 SUPER ELEVação**

Não foram considerados seus cálculos, devido a obra ser implantada em local de velocidade reduzida.

## **3 CARACTERÍSTICAS DO PROJETO**

Todo o projeto, como serviços de campo, mapeamento dos dados, dimensionamento da tubulação, elaboração de planilhas e memoriais foram elaborados pela Equipe Técnica da AMPLASC, Associação dos Municípios do Planalto Sul de Santa Catarina, com sede na cidade de Campos Novos – SC.

- Área a pavimentar: 406,75 m<sup>2</sup>
- Largura da rua: Variável conforme projeto
- Meio Fio: 73,00
- Bocas de Lobo: 0 unidades
- Tubos diâmetro= 600 mm: 0m.

### **3.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS**

A poligonal foi projetada aproveitando ao máximo as diretrizes existentes. Quanto ao aspecto do perfil, objetivando-se um equilíbrio e econômico, procurou-se manter o greide existente, sem prejuízos na sua execução.

## **4 PROJETO DE TERRAPLENAGEM**

Para viabilizar o fluxo de automóveis, foi projetado um novo greide, onde procurou-se proporcionar serviços mínimos de corte e aterro. O cálculo de volume de terras proveniente de cortes e aterros, foram realizados baseando-se no perfil longitudinal, os quais foram desconsiderados, pois a rua é existente. Foi

considerado um pequeno nivelamento como preparo superficial da cancha para receber a base de pedrisco com espessura de 10,0 cm.

## **5 PROJETO DE OBRA DE ARTE CORRENTE**

**DRENAGEM SUPERFICIAL:** O método utilizado para o dimensionamento, foi o Método Racional de Cálculo, que apresenta o seguinte sistema métrico  $Q=(C \times I \times A)/t$ , aplicado para bacias de contribuição menores que 50 ha.

Para cada um dos casos foram adotados individualmente:

$Q$ = Vazão (m/s) ( $V_s$ ) – a calcular;

$C$ = Coeficiente de Deflúvio (%) dependente das características da bacia de contribuição;

Adotado 45% - 0,45 – mais crítico;

$A$ = Área da bacia de contribuição – dados variáveis e individuais;

$I$  = Intensidade das chuvas, (mm/h) – dados coletados;

Adotado 70 mm/h; - fato raro na região;

$t$  = Tempo a ser considerado – 1,0 hora ou 3600 segundos.

NOTA – Em todos os dados tabelares e coletados, foram sempre utilizados os mais críticos, para que os bueiros fossem dimensionados com maior segurança.

**CONCLUSÃO:** Após a utilização dos dados acima e aplicados na Fórmula Racional, chegou-se aos seguintes dados estabelecidos em projetos.

### **5.1 TUBOS DE CONCRETO**

Os tubos de concreto deverão ser tipo ponta e bolsa, e deverão obedecer as exigências de segurança. O material de rejuntamento a ser empregado será argamassa de cimento e areia no traço de 1: 4 e serão assentados em um colchão de areia. Terão suas bolsas assentadas no sentido descendente das águas.

Deverão ser obedecidos alinhamentos, bitolas e cotas indicadas em projeto.

### **5.2 BOCAS DE LOBO**

As bocas de lobo serão de alvenaria de blocos de concreto, com dimensões e alinhamentos estabelecidas em projeto e deverão atender as prescrições e exigências previstas pela norma.

## **6 PROJETO PAVIMENTO**

De acordo com as necessidades e exigências da Prefeitura Municipal, o projeto constitui-se de pavimentação em lajotas sextavadas de concreto, com espessura de 8 cm e dimensões de 25x25 cm, rejuntadas com pó-de-pedra.

As peças constituintes dos meio-fios, também serão em concreto pré-fabricado. Suas dimensões serão de 100x15x13x20 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura) e terão a função de limitar o pavimento, proteger o calçamento evitando o deslocamento das pedras e direcionar as águas superficiais.

## **6.1 CONSTRUÇÃO**

Preliminarmente, o leito deverá ser regularizado e compactado com 90% da densidade máxima normal. A regularização permite conformar o leito estradal, tanto em perfil longitudinal quanto transversal. As obras de drenagem deverão estar executadas.

## **6.2 ASSENTAMENTO DOS MEIO-FIOS**

Inicialmente, procede-se à abertura das valas (15x30x100cm), ao longo do sub-leito preparado, obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas em projeto.

Os meio fios serão assentados, sendo após recolocado o material anteriormente e apiloado. Após esta etapa poderá ser iniciado o espalhamento do pedrisco.

## **6.3 ESPALHAMENTO DO PEDRISCO**

Sobre o leito preparado, espalha-se o pedrisco ou areia em espessura aproximada de 10,0 cm.

## **6.4 ASSENTAMENTO DAS LAJOTAS**

Serão assentadas sobre uma base de pedrisco, obedecendo ao abaulamento do projeto (2%).

## **6.5 LINHAS DE REFERÊNCIA**

Ao longo do eixo da pista, cravam-se ponteiros de aço, com afastamento máximo de 10,0m entre si. Nesses ponteiros marca-se então com giz usando-se uma régua e nível de pedreiro uma cota tal que referida ao nível da guia de seção transversal correspondente ao abaulamento estabelecido em projeto. Em seguida estende-se um cordel pela marca de giz de ponteiro a ponteiro e um outro de cada ponteiro às guias, normalmente ao eixo da rua. Entre o eixo e a guia outros cordéis devem ser distendidos, sobre os cordéis transversais com espaçamento não superior a 2,50 m.

## **6.6 REJUNTAMENTO**

As juntas das lajotas, com aproximadamente 1,50 cm de espaçamento serão com pó-de-pedra, forçando-se a penetração com ajuda de vassouras.

## **6.7 CUIDADOS NA EXECUÇÃO**

Durante este período, deverão ser construídas valas provisórias que desviem do pavimento as enxurradas, encaminhando-as para outros locais não prejudiciais aos serviços. O tráfego de veículos sobre a pista só será permitido quando estiver o pavimento concluído definitivamente, isto é, após apresentar forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal estabelecidos pelo projeto.

## **6.8 TOLERANCIA DE ACEITAÇÃO DO PAVIMENTO SUPERFICIAL**

Para sua verificação, usa-se uma régua que se coloca sobre a superfície, em qualquer direção, não devendo esta apresentar depressões superiores a 10,0 mm.

## **6.9 ESPESSURA**

Por meio de sondagens em diversos pontos do pavimento, mede-se sua espessura total (pedrisco + lajota), que não deverá deferir mais de 5% da espessura fixada em projeto.

## **6.10 DIMENSÕES DAS JUNTAS**

Numa fileira completa, permite-se no máximo 30% de tolerância para as juntas que estejam fora das exigências estabelecidas em projeto.

## **7 LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO DA OBRA**

- A obra deverá ser entregue completamente limpa.
- Deverão remover-se todos os detritos e salpicos de argamassa endurecida em toda a extensão do trecho da obra.
- Será precedida cuidadosa verificação por parte da fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de toda a obra.

## **8 TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA**

Dar-se-à a obra como concluída, quando a fiscalização, por intermédio de vistoria técnica, observar que o funcionamento da pavimentação estiver dentro das prescrições constantes do presente memorial e dentro das normas técnicas de execução de serviços desta natureza; além disso, a empreiteira, responsável pelos serviços apresentar o certificado de quitação do INSS.

### **NOTA:**

Todos os materiais à serem utilizados e empregados na obra devem ser de primeiríssima qualidade, e caso haja divergências entre o Projeto e o Memorial, prevalecerá sempre as prescrições do Memorial.

Responsável Técnico da AMPLASC:

---

**Volmar Vinícius Canônica**  
**Engenheiro Civil**  
**CREA/SC 151.177-0**