



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

**AGENTE PROMOTOR:** PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUNÓPOLIS

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CAUQ

**LOCAL:** RUA MARINO LONGHI - VILA ATERRADO – INTERIOR – BRUNÓPOLIS - SC

**ÁREAS:** 2.631,15M<sup>2</sup>

**DATA:** JULHO DE 2023

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **1 OBJETIVO**

O volume que ora se apresenta, denominado “Memorial Descritivo”, vem estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste memorial, na planilha orçamentária e no conjunto de pranchas, visando à pavimentação de Trecho da RUA MARINO LONGHI, interior de Brunópolis, em uma extensão de 292,35 metros, com largura de 10,00 metros, sendo 6,00 metros de pavimentação asfáltica e 1,50 metros de cada lado sem a camada de rolamento e 0,50 metros para cada lado destinado a sarjeta trapezoidal em concreto.

#### **2 CARACTERÍSTICAS DA RODOVIA**

O projeto seguiu as premissas determinadas pelos órgãos regulamentadores, podendo ser visualizadas abaixo, evidenciando também algumas características da mesma.

#### **3 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 90º, 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.

##### **3.1 CADASTROS E AMARRAÇÕES TRANSVERSAIS:**

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



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **3.2 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.

### **3.3 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO:**

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

### **3.4 PROJETO PLANIMÉTRICO:**

O Projeto Planimétrico 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.

### **3.5 PROJETO ALTIMÉTRICO:**

O projeto Altimétrico contém os seguintes elementos:

- a)- Desenho do perfil longitudinal da locação, nas escalas – Vertical 1: 100 e Horizontal 1:1000;
- b)- Representação dos deságues transversais com a bitola dos bueiros;
- c)- Estaqueamento e distância
- d)- Perfil da linha de cortes e aterros – Perfil de Projetos

### **3.6 SEÇÃO TRANSVERSAL:**

A seção transversal Tipo, é composta por pistas de rolamento com passeios.

Ao longo de todo trecho da rua existente a declividade transversal é de 3%, em cada lado da rua. Tudo conforme os detalhes de projeto.

### **3.7 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

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 SINALIZAÇÃO PREVENTIVA DE INDICAÇÃO DA OBRA**

A empresa responsável pela execução da obra deverá, até o término desta, adequar e manter a sinalização de obra nos locais previstos e definidos pela equipe de fiscalização. Qualquer incidente



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

que ocorra ao longo da obra e constatado que veio a ser ocasionado pelo não cumprimento da sinalização de obra, os danos ocorridos serão de responsabilidade da empresa executora.

As placas deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução da obra, substituindo-as ou recuperando-as quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da equipe de fiscalização.

Toda sinalização preventiva e indicativa da obra deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente. As operações e encargos para a sua execução, inclusive fornecimento e instalação, não serão pagos diretamente, mas sim através da inclusão de seus custos nos preços propostos para os itens de serviços do contrato.

### **5 PLACA DE OBRA**

A placa de obra será confeccionada em chapa metálica fixada com estrutura de madeira. Terá área de 3,00m², com altura de 1,50m e largura de 2,00m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

### **6 DRENAGEM PLUVIAL**

O projeto de drenagem foi elaborado com vista ao estabelecimento dos dispositivos necessários para a captação, interceptação e condução das águas superficiais e profundas, objetivando conduzi-las para locais de deságue seguro, sem comprometer o pavimento, residências e terrenos que margeiam a rua.

#### **6.1 EXCESSO DE ESCAVAÇÃO**

A CONTRATADA será responsável por qualquer excesso de escavação, direcionando o material para bota-fora. Também será de responsabilidade da CONTRATADA todo e qualquer desmoronamento, ruptura hidráulica de fundo da vala, causados por deficiência de escoramento ou por ficha inadequada.

#### **6.2 SARJETA TRAPEZOIDAL EM CONCRETO**

As sarjetas de drenagem que se aplicam a cortes e aterros de seção trapezoidal/ triangular em concreto e construídas sobre terreno natural. Tem como função básica transportar longitudinalmente ao eixo dos logradouros ou rodovias as águas pluviais entre dois pontos conforme determina o projeto de drenagem. Respeitando posicionamentos e dimensões do projeto e orçamento.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **6.3 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.

## **7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C.A.U.Q.**

### **7.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO**

Os serviços de regularização do subleito serão efetuados nos cortes que não foram objetos de rebaixamento e nos aterros de altura inferiores a 0,20 m, bem como no corpo estradal que será executado movimentação de solo, garantindo assim o perfeito nivelamento.

Em ambos os casos, o material será escarificado até 0,20 m de profundidade em relação ao greide de terraplenagem e adicionado material sempre que necessário. Após, o solo deverá ser aerado ou umidificado, compactado e conformado.

### **7.2 SUBBASE DE MACADAME SECO**

Após os serviços de regularização do subleito, será executada na espessura e largura projetadas, a camada de 20 cm de pedra rachão, conforme o projeto, sendo executada compactação da camada com rolo pé de carneiro e/ou liso.

Neste serviço estão incluídas todas as operações e o fornecimento de todos os materiais necessários à sua execução.

### **7.3 BASE DE BRITA GRADUADA**

Após a execução e aceitação dos serviços de Camada de Rachão, será executada na espessura e largura projetadas, a camada de 20 cm de brita graduada e compactação com rolo pé de carneiro e/ou liso. Neste serviço estão incluídas todas as operações e o fornecimento de todos os materiais necessários à sua execução.

### **7.4 IMPRIMAÇÃO**

Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso, cimento asfáltico de petróleo diluído, sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando:



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

- a) Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado;
- b) Promover condições de aderência entre a base e o revestimento;
- c) Impermeabilizar a base.

A pintura asfáltica de imprimação será feita após a aceitação da camada de brita graduada, com Asfalto Diluído CM-30, aplicado a uma taxa de 1,3Kg/m<sup>2</sup>, com a função de aumentar a coesão superficial, e conferir certo grau de impermeabilidade e promover condições de aderência entre a camada de base e o revestimento asfáltico a ser sobreposto.

### **7.5 PINTURA DE LIGAÇÃO**

A pintura de ligação será feita com o objetivo de promover a aderência entre a camada de base e/ou revestimento asfáltico a ser sobreposto. A pintura asfáltica de ligação com emulsão RR-2C será feita previamente ao lançamento de cada camada de revestimento asfáltico, numa taxa de 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

Deverá ser executada na taxa indicada, uma pintura entre a base e a 1ª Camada de Revestimento (Blinder) e uma segunda pintura entre a camada de Blinder e a camada de rolamento.

### **7.6 CAMADA DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – C.A.U.Q.**

Deverá ser executada uma camada de 5,0 cm em C.A.U.Q. de camada de rolamento (Faixa B) em uma largura de 10,00m, por meio de vibroacabadora, seguida de compactação com o emprego de rolo pneumático e em seguida rolo liso (chapa) ou equipamento combinado, sendo os rolos com equipamento espargidor.

O transporte será feito com caminhões basculantes enlonados para manutenção da temperatura da massa asfáltica. A mistura deverá deixar a usina com temperatura inferior ou igual a 150°C e chegar ao local da obra a ser aplicada com temperatura superior a 120°C.

A temperatura de espalhamento da mistura não poderá ser inferior a 120°C. A mistura betuminosa deverá ser espalhada de forma tal que permita a obtenção de uma camada, na espessura indicada, sem novas adições de massa.

Não poderá ser executado revestimento asfáltico em dias chuvosos ou com temperatura abaixo de 10 graus.

Para a execução do Concreto Asfáltico Usinado a Quente (C.A.U.Q.) será utilizado Cimento asfáltico de Petróleo CAP-50/70, empregado na taxa de 5,5% do peso da mistura, sendo admitindo variação de +- 0,5%, desde que garantido a qualidade do material através da apresentação de laudos técnicos.

A rolagem deverá iniciar nos bordos e progredir longitudinalmente para o centro, de modo que os rolos cubram uniformemente em cada passada, pelo menos a metade da largura de seu rastro de passagem anterior.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

As depressões ou saliências que apareçam depois da rolagem deverão ser corrigidas pelo afrouxamento, regularização e compressão da mistura até que a mesma adquira densidade igual à do material circundante.

O agregado empregado na mistura deverá consistir de pedra britada, de fragmentos angulares, limpos, duros, tenazes e isentos de fragmentos moles ou alterados, de fácil desintegração.

### **7.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Todos os serviços serão executados de acordo com as especificações do DEINFRA.

DEINFRA – SC ES – P 01/16 - Regularização do subleito

DEINFRA – SC ES – P 02/16 - Camada estabilizada granulometricamente

DEINFRA – SC ES – P 03/15 - Camada de macadame seco

DEINFRA – SC ES – P 04/15 – Pinturas Asfálticas

DEINFRA – SC ES – P 05/16 – Camadas de Mistura Asfáltica Usinada a Quente

DEINFRA – SC ES – P 11/16 – Camadas de Brita Graduada

### **7.8 TESTES DE QUALIDADE**

O corpo de prova do asfalto e a realização de ensaios deverão ser realizados pela contratada ou por empresa especializada de acordo com as Normas Técnicas vigentes e do DNIT, todos assinados por responsável técnico acompanhado com a respectiva ART.

A responsabilidade de elaboração do Laudo Técnico será da Empresa Contratada, conforme Norma do DNIT – 031/2006 contendo os seguintes ensaios:

- Ensaio do Regularização do Subleito;
- Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso;
- Ensaio de Adesividade a Ligante Betuminoso – Agregado Graúdo;

Deverá ser realizado o laudo, após a execução dos serviços e poderá a fiscalização solicitar que sejam retirados em pontos estratégicos os testemunhos para a verificação das espessuras.

Será condicionante para liberação do último desembolso a apresentação do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços.

## **8 SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

A sinalização viária é estabelecida através de comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados à margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade a regulamentação do uso da via, a advertência para situações potencialmente perigosas ou problemáticas, do ponto de vista operacional, o fornecimento de indicações, orientações e informações aos usuários, além do fornecimento de mensagens educativas.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **8.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

A implantação da sinalização deverá seguir projeto de sinalização, sendo utilizado os materiais descritos e seguindo as dimensões das placas conforme indicado em projeto:

- Tubo galvanizado a “quente (fogo), diâmetro 1 1/2”;
- Chapa galvanizada nº 18;
- Símbolos em G.T.;
- Películas semi-refletivas coladas sobre as chapas;
- Serigrafia sobre a película semi-refletiva de fundo das chapas metálicas;
- Parafusos zincados presos por arruelas e porcas;
- Fixação por braçadeiras;
- Chumbadores soldados;
- Chumbados em concreto (sapata).

### **8.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**

A sinalização horizontal será empregada em pavimento betuminoso, fazendo demarcação conforme projeto de sinalização, utilizando tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, na cor amarela para o eixo e na cor branca para os bordos da pista, ambos com 10,00 cm de largura, obedecendo os padrões quantitativos e qualitativos prescritos na NBR 11862/2012.

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

Os materiais e equipamentos a serem utilizados na limpeza da obra atenderão às recomendações das Práticas de Construção. Os materiais serão cuidadosamente armazenados em local adequado.

Ao final de cada dia será procedida à limpeza geral da obra de modo a evitar o acúmulo de entulhos e materiais que possam prejudicar o bom andamento dos serviços. Os entulhos deverão ser acondicionados em recipientes apropriados que serão removidos da obra assim que estiverem cheios.

## **10 TERMO DE RECEBIMENTO DA OBRA**

Para recebimento definitivo a obra deverá estar totalmente limpa e sem entulhos e/ou restos de materiais utilizados na obra, depositados na rua ou no acostamento.



## **Associação dos Municípios Planalto Sul de Santa Catarina**

### **NOTA**

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

Responsável Técnico da AMPLASC:

---

**Juliana Aísi Breger Cenci**

Engenheira Civil  
CREA/SC 58.714-5

---

**Volmar Vinícius Canônica**

Engenheiro Civil  
CREA/SC 151.177-0