



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**Secretaria de Administração e Finanças**

---

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**RUA PROFESSOR TOMAZ GERALDO**

**1 - APRESENTAÇÃO**

O presente memorial trata Do levantamento topográfico, pavimentação e drenagem da Rua Professor Tomaz Geraldo, no Município de Canelinha.

O projeto é composto de informativos, metodologias, plantas, desenhos de detalhes notas de serviço, cálculos de volumes e orçamento.

**2 - PROJETO GEOMÉTRICO**

O projeto das vias supracitadas tem extensão total de 610,00 metros. As ruas foram projetadas com pistas de 10,00 metros de largura e com passeios de 3,00 metros.

O projeto do traçado procurou evitar ao máximo a interferência com as propriedades existentes ao longo do trecho, assim como no projeto do greide procurou-se aproveitar o leito existente, que encontra-se firmemente compactado pela ação do tráfego ao longo dos anos, evitando-se cortes e aterros desnecessários.

**3 - PROJETO DE DRENAGEM**

Visando garantir um perfeito e rápido escoamento das águas incidentes sobre a plataforma da via e terrenos adjacentes, sem causar perturbações ao fluxo de tráfego, foi projetado um sistema de drenagem composto de meio fios, caixas coletoras e galerias.

O cálculo das vazões de projeto foi feito com base no método racional, uma vez que as bacias envolvidas são de pequenas dimensões. As intensidades da precipitação foram determinadas a partir dos dados pluviométricos colhidos no posto de Florianópolis. No dimensionamento das galerias, dadas as dimensões das bacias de contribuição considerou-se que o tempo de concentração é igual ou inferior a 6 minutos, o que nos proporcionará uma intensidade de 1,95 mm/min. para um tempo de recorrência de 5 anos. Adotou-se um coeficiente de deflúvio superficial de 0,45, o correspondente a zonas onduladas parcialmente ocupadas com solo de média permeabilidade. O dimensionamento hidráulico das galerias foi feito com base na fórmula de Manning, aliada a fórmula da continuidade.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**Secretaria de Administração e Finanças**

---

### **3.1 - Confecção das Bocas de Lobo**

Serão executadas com tijolos maciços em paredes duplas, rejuntados com argamassa 1:3:3. Internamente, receberão chapisco no traço 1:4 e reboco com argamassa de cimento e areia 1:3.

A laje do fundo será em concreto simples fck 11MPa. Os elementos estruturais, como tampa, meio fio e viga de respaldo, serão em concreto fck 15MPa com aço CA-50 ou CA-60.

A grelha será em ferro fundido com 70x40cm, chumbada na viga de respaldo com argamassa 1:3.

A locação e cota de implantação das bocas de lobo será dada por equipe de acompanhamento topográfico.

### **3.2 - Execução das galerias**

As valas deverão ser escavadas de montante para jusante e os materiais escavados e impróprios para reaterro serão depositados em locais indicados pela fiscalização.

Os tubos de concreto Classe PS-1 ou PA-1 (tubos d=30cm e d=40cm) serão assentados sobre o fundo da vala regularizado. O reaterro será feito preferencialmente com o próprio material escavado, em camadas de 20cm, compactado com placa vibratória. O assentamento das tubulações deverá ter acompanhamento permanente de sua locação e nivelamento.

### **3.3 - Confecção das Bocas de Bueiros**

Serão executadas nos locais de saída das galerias, inclusive as já existentes. Serão confeccionadas em concreto simples sobre o solo compactado e regularizado com uma camada de brita.

### **3.4 - Confecção das Caixas de Ligação**

Serão executadas com tijolos maciços em paredes duplas, rejuntados com argamassa 1:3:3. Internamente, receberão chapisco no traço 1:4 e rebôco com argamassa de cimento e areia 1:3.

A laje do fundo será em concreto simples fck 15MPa. A laje da tampa será em concreto fck 15MPa com aço CA-50 ou CA-60.

A locação e cota de implantação das caixas de ligação será dada por equipe de acompanhamento topográfico.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**Secretaria de Administração e Finanças**

---

#### **4 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

Com base nos elementos fornecidos pelos estudos topográficos e projeto geométrico foi elaborado o projeto de pavimentação.

O material do sub-leito pode ser considerado de boa qualidade, pois as ruas próximas foram pavimentadas com lajotas e apresentam um comportamento bom.

O sub-leito é constituído por solos argilosos de alteração de rochas. Foram executados sucessivos revestimentos primários com saibro que encontram-se totalmente consolidados pela ação do tráfego de veículos.

A pavimentação será constituída por lajotas pré-moldadas sextavadas de concreto fck 35 MPa com 25x25x8 cm, assentadas sobre colchão de areia com 8 cm de espessura. Os meio fios terão seção de 12x30cm, fabricados em concreto fck 25 MPa. A escolha desse tipo de pavimento, deve-se a tradição e boa qualidade da mão-de-obra da região, a existência de várias fábricas de lajotas na região da grande Florianópolis e a abundância das ocorrências de areia nos rios próximos, o que resulta num pavimento econômico e que atende técnica e confortavelmente ao tráfego.

#### **5 - PROCESSO DE CONSTRUÇÃO**

##### **5.1 – Descrição**

A pavimentação será constituída por lajotas de cimento portland, executadas sobre sub-leito, sub-base, de acordo com os alinhamentos, dimensões e seção transversal estabelecida pelo projeto.

##### **5.2 - Obras de Terraplenagem e de Drenagem Permanente**

Deverão estar concluídos antes do início de construção do pavimento, todas as obras de drenagem necessárias, assim como a terraplenagem prevista pelo projeto.

##### **5.3 - Preparo do Sub-leito**

A superfície do sub-leito deverá ser regularizada na largura de toda a pista de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal do projeto. O grau de compactação deverá atingir 100% da densidade máxima determinada pelo ensaio do proctor normal.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**Secretaria de Administração e Finanças**

---

#### **5.4 - Areia para Assentamento**

Areia para o colchão, no qual irá se assentar a lajota deverá ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de matérias orgânica, torrões de argila ou outros materiais deletérios obedecendo à seguinte granulometria.

Nº DA PENEIRA	ABERTURA	% EM PESO PASSANDO
1/4	6,35	6,35
200	0,074	5-15

#### **5.5 - Assentamento do Meio Fio**

##### **5.5.1 - Abertura de Valas**

Deverá ser aberta uma vala para o assentamento das guias ao longo dos bordo do sub-leito preparado obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensão estabelecidas no projeto.

##### **5.5.2 - Regularização e Apiloamento do Fundo da Vala**

O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado.

##### **5.5.3 - Rejuntamento de Guias**

Deverão ser feitos com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 em volume.

##### **5.5.4 - Assentamento das Guias**

As guias serão assentadas com a face que não apresenta falhas nem depressões para cima, de tal forma que fiquem com seção transversal, conforme projeto.

##### **5.5.5 – Controle**

O alinhamento e perfil do meio fio serão verificados antes do início do calçamento. Não deverá haver desvios superiores a 20 mm em relação ao alinhamento e perfil estabelecidos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**Secretaria de Administração e Finanças**

---

## **5.6 - Assentamento das Lajotas**

### **5.6.1 - Colchão de Areia**

Sobre o greide preparado será lançado uma camada de material granular inerte, areia ou pó de pedra, com espessura de 8 cm. Sobre o colchão de areia serão assentes as lajotas.

### **5.6.2 - Assentamento das Lajotas**

O assentamento será iniciado com uma fileira de lajotas, dispostas na direção da menor dimensão da área pavimentar, obedecendo ao abaulamento estabelecido pelo projeto, a qual servirá como guia para melhor disposição das peças.

O abaulamento será representado por duas rampas opostas, com declividade de 3 %. O arremate com alinhamento existente ou com superfícies verticais será feito com auxílio de peças pré-moldadas, ou cortadas em forma de 1/4, 1/2, ou 3/4 do bloco.

### **5.6.3 – Rejuntamento**

O enchimento das juntas será feito com areia, esparramando-se uma camada de 2 cm de espessura sobre o calçamento e forçando-se a areia, por meio da vassoura, a penetrar nas juntas.

## **5.7 – Compactação**

Logo após a conclusão do serviço de rejuntamento, o calçamento será devidamente compactado com rolo compactador liso, de 3 rodas, ou do tipo "tandem" como peso de 10 a 12 toneladas. A rolagem deverá progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista de modo uniforme, cada passada atingindo a metade da outra faixa de rolamento, até completa fixação do calçamento, isto é, até quando não se observar mais nenhuma movimentação da base pela passagem do rolo. Qualquer irregularidade ou depressão que venha a surgir durante a compactação, deverá ser prontamente corrigida, removendo e recolocando as lajotas com maior ou menor adição do material de assentamento, em quantidade suficiente à completa correção do defeito verificado.

A compactação das partes inacessíveis aos rolos compactadores deverá ser efetuada por meio de soquetes manuais adequados.

## **5.8 - Proteção à Obra**

Durante todo o período de construção do pavimento, e até seu recebimento definitivo, os trechos em construção e pavimento pronto deverão ser protegidos contra



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**Secretaria de Administração e Finanças**

---

os elementos que possam danificá-los. Tratando-se de estradas cujo tráfego não possa ser desviado, a obra será executada em meia pista, e, neste caso, o empreiteiro deverá construir e conservar barricadas para impedir o tráfego pela meia pista em obras, bem como ter um perfeito serviço de sinalização de modo a impedir acidentes e empecilhos à circulação do tráfego pela meia pista livre.

### **5.9 – Aceitação**

O pavimento a lajotas, após sua compactação, deverá ter forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal estabelecida pelo projeto, com as seguintes tolerâncias:

#### **5.9.1 - Acabamento da Superfície**

A face do calçamento não deverá apresentar sob uma régua de 3 metros de comprimento, sobre ela disposta em qualquer direção, depressão superior a 10 mm.

#### **5.9.2 - Tolerância de Espessura**

A altura da base de areia mais a do paralelepípedo ou lajota depois de compactado, medida por sondagens diretas, não poderá diferir em mais de 5% da espessura fixada pelo projeto.

#### **5.9.3 - Tolerância das Dimensões das Juntas**

Para o caso de calçamento com lajotas, a abertura das juntas deverá estar compreendida entre 5 a 10 mm, salvo nos arremates, a critério da fiscalização. Não serão tolerados desníveis superiores a 5 mm entre os bordos das juntas.

### **5.10 - Entrega ao Tráfego**

O pavimento deverá ser entregue ao tráfego no caso de rejuntamento com, areia, logo após a conclusão deste.

Dagoberto Pagnussatti  
Engenheiro Civil  
CREA:108637-0