



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

**SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E  
SINALIZAÇÃO VIÁRIA  
RUA DONA IZABEL DA CONCEIÇÃO**

**CANELINHA/SC**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

fevereiro/2025



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

**SUMÁRIO**

<b>MAPA DE LOCALIZAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
Mapa Político do Brasil.....	3
Mapa Político de Santa Catarina .....	3
Planta de localização da Rua Dona Izabel Luiza da Conceição .....	4
<b>1. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E INSUMOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO .....</b>	<b>6</b>
<b>4. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA .....</b>	<b>9</b>
<b>5. SERVIÇOS INICIAIS, DEMOLIÇÕES E TERRAPLENAGEM .....</b>	<b>9</b>
5.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO .....	9
<b>6. SINALIZAÇÃO DE OBRA .....</b>	<b>10</b>
6.1 CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA .....	10
6.2 CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO .....	10
6.3 FITA ZEBRADA EM DISPOSITIVO DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO .....	11
<b>7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA .....</b>	<b>11</b>
7.1 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C .....	11
7.2 EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO (REPERFILAGEM) COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), COM ESPESSURA COMPRIMIDA DE 3,5 CM .....	12
7.3 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C .....	14
7.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 6,0 CM .....	14
7.5 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6M³.....	16
<b>8. SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....</b>	<b>17</b>
8.1 CONSTRUÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - LOMBADA - TIPO A - EM CBUQ COMPRIMENTO DE 3,70M E ALTURA DE 0,10M .....	17
8.3 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA .....	17
<b>9. FINALIZAÇÃO DO DOCUMENTO .....</b>	<b>19</b>



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

## **MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

Mapa Político do Brasil



Mapa Político de Santa Catarina





# ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA SETOR DE PLANEJAMENTO

## Planta de Localização da Rua Dona Izabel Luiza da da Conceição



Em vermelho é demonstrado a Rua Dona Izabel Luiza da Conceição, Iniciando na Estaca 0 = PP (Avenida Cantório Florentino da Silva) terminando na Estaca 6 + 7,772 = PF (Rodovia SC-410).

### 1. JUSTIFICATIVA

A Rua Dona Izabel Luiza da Conceição é uma via pública localizada no centro do município, onde já possui sistema de drenagem e pavimentação em paralelepípedo.

O pavimento dessa rua encontra-se em bom estado de conservação, podendo o pavimento atual ser utilizado como base para recebimento da camada do revestimento asfáltico, executando para tanto apenas, uma camada de regularização em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.), para corrigir pequenas deformações sofridas pela ação do tráfego de veículos ao longo dos anos.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

## **2 PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E INSUMOS**

Os mesmos deverão ser executados dentro da boa técnica, em conformidade com as normas de reparação de pavimentos constantes no Manual de Manutenção Rodoviário do DNIT, especialmente no tocante à preparação do local objeto de intervenção, nivelamento e compactação da mistura asfáltica aplicada, limpeza do local e sinalização de segurança; Especificação de materiais de acordo com a legislação existente e adequação ao conforto dos espaços integrados às características construtivas;

Os resíduos oriundos dos serviços deverão ser recolhidos e retirados imediatamente após a conclusão dos trabalhos, não podendo permanecer no local após a completa execução do serviço; A CONTRATADA deverá reparar quaisquer irregularidades nos serviços, produtos ou danos causados ao CONTRATANTE ou TERCEIROS. Onde estes deverão ser realizados os reparos, correção ou substituição num prazo estipulado pelo CONTRATANTE e não superior ao do término do serviço concluído;

A CONTRATADA deverá orientar à execução e encaixes da pavimentação quanto as redes de drenagem e orientações da via (posto de visita, rede de drenagem, boca de lobo, meios-fios...), aplicando técnica ideal, conforme projetos, orientações e aprovação da equipe técnica;

É de responsabilidade da CONTRATADA a destinação final adequada dos resíduos retirados e inerentes a prestação dos serviços, porém, quando solicitado, o material deverá ser entregue e em posse da CONTRATANTE no local indicado, este dentro da municipalidade;

A CONTRATADA deverá estar em conformidade com as legislações, normativos e orientações dos órgãos fiscalizadores e regulamentadores dos insumos empregados e prestação dos serviços; Os funcionários envolvidos na





**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

produção dos insumos e prestação dos serviços, deverão obedecer às Normas de Segurança, bem como utilizar todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletivos necessários e regulamentados, sendo fornecidos pela empresa CONTRATADA;

A composição do Concreto Betuminoso Usinado a Quente – C.B.U.Q. fornecido deverá estar em conformidade com a faixa “C”, conforme norma DNIT 031/2006-ES.

### **3. MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO**

#### **I. Apresentação do Documento**

O presente memorial descritivo destina-se a detalhar e justificar de forma sucinta todos os serviços a serem executados para a pavimentação asfáltica, e sinalização viária.

Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos que deverão fornecidos pela prefeitura municipal de Canelinha em acordo com as prescrições contidas no presente memorial e com as normas técnicas da ABNT, DNIT e DER/SC, ou suas sucessoras e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

#### **II. Obrigações da Fiscalização**

Todos os serviços citados neste memorial e especificados em projeto deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITEIRA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

- A fiscalização deverá ter conhecimento pleno do projeto e quaisquer divergências ou dúvidas entre projeto e execução deverá entrar em contato com o responsável técnico projetista antes de geradas as alterações.
- A fiscalização não desobriga a EMPREITEIRA de sua total responsabilidade pelos atrasos, construção, mão-de-obra, equipamentos e materiais nos termos da legislação vigente e na forma deste documento.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

- É dever da FISCALIZAÇÃO receber/acompanhar as medições e então validá-las para que o pagamento por cada serviço seja efetuado.
- Cabe à FISCALIZAÇÃO acompanhar o cronograma estabelecido e cobrar da CONTRATADA a execução dentro dos prazos estipulados.
- Registrar no Livro Diário da Obra, as irregularidades ou falhas que encontrar na execução das obras e serviços;

### **III. Obrigações da Contratada**

Será de responsabilidade da empresa CONTRATADA o fornecimento de placa de obra,

Engenheiro responsável pela execução, alojamento dos funcionários, encargos dos funcionários, abastecimento de água e energia bem como o fornecimento de alimentação para estes.

- Ter pleno conhecimento dos serviços a serem executados em todos os seus detalhes, submetendo-se inteiramente às normas de execução, obrigando-se pelo perfeito funcionamento e acabamento final dos serviços, sendo imprescindível visitar o local onde será executada a obra antes da assinatura do contrato.
- Sinalizar de forma adequada o entorno do local onde será prestado os serviços, de forma a evitar acidentes;
- Coordenar os serviços para que seja concluído dentro do prazo estabelecido, conforme cronograma físico-financeiro proposto pela contratante.
- Todos os serviços deste memorial deverão ficar perfeitamente executados pela EMPREITEIRA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO. As dúvidas ou omissões dos serviços e/ou materiais que por ventura venham ocorrer, são de responsabilidade da EMPREITEIRA, que deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e executá-lo às suas expensas para perfeita conclusão dos serviços.
- Se a EMPREITEIRA encontrar dúvida nos serviços ou se lhe parecer conveniente introduzir modificações de qualquer natureza, deve apresentar o assunto à FISCALIZAÇÃO por escrito.



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**SETOR DE PLANEJAMENTO**

- Todos os preços especificados no orçamento compreendem todos os custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução dos serviços, como material, mão de obra, despesas com administração, equipamentos de segurança, de sinalização, tributos e outros.
- Fornecer a seus empregados, contratados, e fazer com que estes utilizem, todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários à segurança dos mesmos, de acordo com o exigido pelas normas relativas à Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, previstas na legislação em vigor.
- Fornecimento de ART de execução de todos os serviços;
- Preenchimento diário do Livro Diário de Obra, fornecendo cópias para a Secretaria Municipal responsável pela gestão do contrato.
- Retirar imediatamente da obra qualquer material que for rejeitado, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas de material e mão-de-obra envolvidas;

#### **IV. Da Execução dos Serviços**

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde as instalações iniciais até a limpeza e entrega da obra, com todas as suas partes em perfeito e completo funcionamento.

Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva a empresa executora deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

Do Livro de Ordem – Diário de Obra

Todas as ordens de serviço ou comunicações da Fiscalização à empresa executora da obra, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra. O diário de obra deverá ser preenchido DIARIAMENTE e fará parte da





## **ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA SETOR DE PLANEJAMENTO**

documentação necessária junto à medição, para liberação da fatura. Este livro deverá ficar permanentemente na obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes e especificações técnicas.

### **V. Responsabilidades da Prefeitura de Canelinha/SC**

Além da obrigação de fornecer projetos, é dever do município designar fiscal técnico para obra, e, é de responsabilidade da Prefeitura todas as demolições e desapropriações referentes à mudanças de alinhamentos de muros e cercas, demolições de calçadas existentes, deslocamento de postes, demolições de caixas, limpeza e corte de vegetação preliminares.

### **4. ADMINISTRAÇÃO DE OBRA**

#### **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Consiste no pessoal responsável pela administração e execução da obra, dentre eles engenheiro de obra, apontador de materiais, topógrafo e auxiliar para a locação da obra.

### **5. SERVIÇOS INICIAIS, DEMOLIÇÕES E TERRAPLANAGEM**

#### **5.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO**

As placas deverão ser confeccionadas de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente manual. Elas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas, galvanizadas, ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. As placas deverão ser afixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Recomenda-se que as placas sejam mantidas em bom



## ESTADO DE SANTA CATARINA PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA SETOR DE PLANEJAMENTO

estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

### 6 SINALIZAÇÃO DE OBRA

#### 6.1 CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA

Enquanto durar a execução das obras, instalações e serviços, a colocação e manutenção de dos itens de sinalização de obras deverá ser executada.

Os itens deverão ser colocados em local visível, sendo os cavaletes do início das obras nos dois sentidos voltada para a via que favoreça a melhor visualização e as especificações deste será conforme detalhe abaixo.



#### 6.2 CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

Deverão ser utilizados para canalização de trânsito quando da redução da faixa de tráfego e para delimitação de zonas de risco utilizando fitas zebradas refletivas.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**



### **6.3 FITA ZEBRADA EM DISPOSITIVO DE CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO**

Deverão ser utilizadas em dispositivos de canalização de trânsito, sejam cones ou cavaletes, afim de delimitar áreas de trabalho ou de risco à população em geral.



## **7 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

### **7.1 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C**

Itens e suas características

Servente: empregado que auxilia os operários dos equipamentos na execução do serviço.

Caminhão espargidor: equipamento utilizado para acondicionar e aplicar o material asfáltico na temperatura correta.

Trator de pneus: equipamento motriz utilizado em conjunto com a vassoura mecânica rebocável para remoção de sujeira e detritos da via a ser imprimada.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

Vassoura mecânica rebocável: equipamento acoplado ao trator de pneus utilizado para remoção de sujeiras e detritos da via a ser fresada.

Emulsão asfáltica RR-2C: material utilizado na execução do serviço.

CrITÉRIOS para quantificação dos serviços:

Utilizado a área geométrica, em metros quadrados, de base a receber a pintura de ligação.

Execução:

Semelhante à imprimação. A base imprimada deve estar limpa e livre de umidade. Sobre a imprimação deverá ser aplicada pintura asfáltica que promove a aderência da camada asfáltica com a subjacente. O material utilizado é a Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida RR-2C.

Antes de receber a pintura de ligação a base imprimada deverá ser varrida mecanicamente. A taxa de diluição será obtida na pista de controle de forma a conseguir-se um espalhamento uniforme através de caminhão distribuidor de ligante. Taxa de ligante residual entre 0,31 e 0,40l/m<sup>2</sup>.

**7.2 EXECUÇÃO DE CAMADA DE REGULARIZAÇÃO (REPERFILAGEM)  
COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE  
(CBUQ), COM ESPESSURA COMPRIMIDA DE 3,5 CM.**

A reperfilagem visa restaurar as condições de superfície da via, garantindo uma melhor performance funcional e estrutural. A capa de reperfilagem deve ter espessura variável conforme a necessidade de nivelamento da superfície existente, geralmente entre 2,5 e 5 cm, após compactação. O concreto asfáltico deve ser distribuído e espalhado com vibroacabadora, garantindo uniformidade na aplicação.

Itens e suas características:

Rasteleiro com encargos complementares: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém lançado pela vibroacabadora;



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**SETOR DE PLANEJAMENTO**

Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto;

Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento;

Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus;

Trator de pneus com vassoura mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista a ser pavimentada;

Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico;

Concreto Betuminoso Usinado a Quente: mistura asfáltica formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico revestimento asfáltico (rolamento ou binder)

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizado o volume total, em TONELADAS, de concreto asfáltico, a ser utilizado na execução da camada de rolamento em concreto asfáltico.

Execução:

Sobre a base imprimada e com a pintura de ligação finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;

A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora; A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;

Os rasteleiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

vibroacabadora; Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;

Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico. Sobre o CBUQ:

Materiais: agregados minerais graduados.

- Agregados graúdos: material retido na peneira 2,0mm. Neste caso deverá ser utilizado seixo britado.
- Agregado miúdo: material passante na peneira 2,0mm. Neste caso deverá ser utilizado pó de pedra e areia.
- Material de preenchimento: Filler, usado a seco, sem grumos e atendendo as especificações DNER-ME 083/98.
- Materiais asfálticos: Cimento asfáltico de Petróleo CAP 50/70 ou CAP 85/100.
- O CBUQ deverá situar-se na faixa C, conforme norma e padrão DNIT.

### **7.3 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA RR-2C**

Idem ao item 7.1

### **7.4 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM**

Itens e suas características:

Rasteleiro com encargos complementares: operário que faz ajustes e acertos no pavimento recém lançado pela vibroacabadora;





**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**SETOR DE PLANEJAMENTO**

Vibroacabadora: equipamento utilizado na execução do revestimento asfáltico, aplicando e pré compactando o concreto asfáltico de acordo com a espessura e largura prevista de projeto;

Rolo compactador de pneus: equipamento utilizado para compactar a mistura asfáltica aplicada pela vibroacabadora aumentando a resistência do pavimento;

Rolo compactador tandem: equipamento utilizado para compactar e dar o acabamento a via após a compactação com o rolo de pneus;

Trator de pneus com vassoura mecânica acoplada: equipamento utilizado para limpeza da pista a ser pavimentada;

Caminhão basculante: equipamento utilizado para transportar e despejar a mistura asfáltica na caçamba da vibroacabadora durante a aplicação do revestimento asfáltico;

Concreto Betuminoso Usinado a Quente: mistura asfáltica formada de agregados graúdo e miúdo e cimento asfáltico, aplicada a quente e que compõe a camada de revestimento asfáltico revestimento asfáltico (rolamento ou binder)

Critérios para quantificação dos serviços:

Utilizado o volume total, em TONELADAS, de concreto asfáltico, a ser utilizado na execução da camada de rolamento em concreto asfáltico.

Execução:

Sobre a base imprimada e com a pintura de ligação finalizada e curada é feita a limpeza da faixa a ser pavimentada com o uso da vassoura mecânica rebocável para remoção de materiais que possam prejudicar a adesão da mistura asfáltica à base;

A mistura asfáltica é transportada entre a usina e a frente de serviço através de caminhões basculantes que a despejam no silo da vibroacabadora; A vibroacabadora ajustada para executar o revestimento asfáltico com a espessura e largura prevista em projeto percorre o trecho da faixa a ser asfaltada despejando e pré-compactando a mistura aquecida. Durante a passagem do equipamento, um operador de mesa verifica a espessura da camada;

Os rasteiros acompanham a vibroacabadora e corrigem falhas e defeitos deixados pela



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

vibroacabadora; Na sequência, assim que há frente disponível de trabalho, passa-se o rolo compactador de pneus, na faixa recém-pavimentada, na quantidade de fechas prevista em projetos. Deve ser possível ajustar a pressão dos pneus, iniciando a passagem com pequenas pressões e, assim que a mistura asfáltica for esfriando, aumentam-se as pressões;

Atrás do rolo de pneus, inicia-se a rolagem com o rolo liso tipo tandem, com o número de fechas previsto em projeto e dando o acabamento final ao revestimento asfáltico. Sobre o CBUQ:

Materiais: agregados minerais graduados.

- Agregados graúdos: material retido na peneira 2,0mm. Neste caso deverá ser utilizado seixo britado.
- Agregado miúdo: material passante na peneira 2,0mm. Neste caso deverá ser utilizado pó de pedra e areia.
- Material de preenchimento: Filler, usado a seco, sem grumos e atendendo as especificações DNER-ME 083/98.
- Materiais asfálticos: Cimento asfáltico de Petróleo CAP 50/70 ou CAP 85/100.
- O CBUQ deverá situar-se na faixa C, conforme norma e padrão DNIT.

**7.5 TRANSPORTE DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE COM CAMINHÃO COM CAÇAMBA TÉRMICA DE 6M<sup>3</sup>**

Itens e suas características:

Caminhão basculante 6 m<sup>3</sup>, trucado cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 cv inclusive caçamba metálica.

Critérios para quantificação dos serviços:

Peso CBUQ \* 25Km de DMT

Execução:

A Massa de Concreto produzida deverá ser transportada, da usina a ponto de aplicação, nos veículos basculantes providos de caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa.



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

## **8. SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

### **8.1 CONSTRUÇÃO DE ONDULAÇÃO TRANSVERSAL - LOMBADA - TIPO A - EM CBUQ COMPRIMENTO DE 3,70M E ALTURA DE 0,10M**

Processo executivo idem ao pavimento.

### **8.2 SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA**

Itens e suas características:

Tinta: A tinta é uma mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, micro esferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que atendam à finalidade a que se destina. As tintas devem atender aos requisitos da NBR 11862 Esferas de vidro: As esferas de vidro devem atender aos requisitos das normas NBR 6831(2).

Solventes: Os solventes usados na diluição da tinta ou limpeza dos equipamentos devem ser os indicados pelo fabricante da tinta e previamente aprovados pela fiscalização.

Escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou água, de forma a limpar e secar

apropriadamente a superfície a ser demarcada.

Motor de autopropulsão;

Compressor com tanque pulmão de ar, com capacidade no mínimo 20% superior à necessidade típica de aplicação, 60 CFM a 100 lb/pol<sup>2</sup> ;

Tanques pressurizados para tinta, fabricados em aço inoxidável, ou aço carbono, material que requer manutenção mais intensa;

Reservatórios para microesferas de vidro a serem aplicadas por aspersão;

Agitadores mecânicos para homogeneização da tinta;



**ESTADO DE SANTA CATARINA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA**  
**SETOR DE PLANEJAMENTO**

Quadro de instrumentos e válvulas para regulagem, controle de acionamento de pistolas, conta-giro, horímetro e odômetro;

Sistema de limpeza com solvente; - Sistema sequenciador para atuação automática das pistolas de tinta, permitindo variar o comprimento e a cadência das faixas;

Dispositivos a ar comprimido para aspersão das microesferas de vidro, espalhadores, devendo apresentar flexibilidade para troca de bicos, orifícios, adequando-se para aspergir microesferas de quaisquer granulometrias e pressões entre 2 e 5 lb/pol<sup>2</sup> ;

Sistemas limitadores de faixa;

Sistemas de braços suportes para pistolas;

Dispositivos de segurança;

Termômetro para quantificar a temperatura ambiente do pavimento, um higrômetro para a umidade relativa do ar, trena e um medidor de espessura.

#### Execução

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal.

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação;. A diluição da tinta só pode ser feita após a adição das microesferas de vidro tipo I A, com no máximo 5% em volume de água potável, para o ajuste da viscosidade. Qualquer outra diluição deve ser expressamente determinada ou autorizada pela fiscalização. Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características



**ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CANELINHA  
SETOR DE PLANEJAMENTO**

da utilizada na demarcação. Se não especificada, a espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,5 mm.

A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 30 minutos após o término da aplicação. A aplicação pode ser mecânica ou manual. Os materiais de demarcações horizontais podem variar de acordo com a necessidade do projeto.

Podem ser utilizadas tintas, massas plásticas, plásticos aplicáveis a frio, etc. Porém é exigência que a sinalização horizontal seja RETRORREFLETIVA.

Padrão Munsell

Cor	Tonalidade
Amarela	10 Y R 7,5/14
Branca	N 9,5
Vermelha	7,5 R 4/14
Azul	5 P B 2/8
Preta	N 0,5

## **9. FINALIZAÇÃO DO DOCUMENTO**

Encerro o presente memorial descritivo contendo 19 laudas, todas rubricadas e esta assinada pelo engenheiro responsável. Todos os casos de dúvidas referentes ao projeto, orçamento e/ou execução deverão ser reportados à Secretaria Municipal responsável para a devida análise.

---

Dagoberto Pagnussatti  
Engenheiro Civil  
CREA 108637-0