

IPIRA (SC), em 11 de Outubro de 2021

**MEMORIAL DESCRITIVO:  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO RURAL LINHA  
CAPELINHA - IPIRA**

**INTERESSADO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE IPIRA

**OBRA:** PAVIMENTAÇÃO DE VIA RURAL NO MUNICÍPIO DE IPIRA – SC

**LOCAL:** LINHA CAPELINHA INTERIOR – IPIRA

## Sumário

<b>1. OBJETIVO</b> .....	3
<b>2. GENERALIDADES</b> .....	3
<b>3 SERVIÇOS PRELIMINARES</b> .....	5
3.1 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO E ALTIMÉTRICO .....	6
3.2 SEÇÃO TRANSVERSAL .....	6
<b>5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO</b> .....	7
5.1 Regularização e compactação do subleito.....	7
5.2 Base de brita graduada.....	8
5.3 Imprimação .....	8
5.4 Pintura de Ligação .....	9
5.5 Concreto betuminoso usinado a quente.....	10
<b>6. PROJETO DE DRENAGEM</b> .....	10
<b>7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO</b> .....	11
7.1 Sinalização horizontal .....	11
7.2 Sinalização vertical .....	12
<b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	12

## 1. OBJETIVO

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade descrever e determinar os materiais e as normas que irão reger a obra de pavimentação rural na comunidade de Linha Capelinha, Ipira com área a pavimentar de 6.585,00m<sup>2</sup>.

## 2. GENERALIDADES

A mão de obra a ser empregada na obra deverá ser composta de operários tecnicamente capazes e conhecedores de suas funções. Com isto espera-se obter a melhor execução e o melhor acabamento em todos os serviços, que só serão aceitos nestas condições.

A Empresa executora da obra deverá assumir inteira responsabilidade pela resistência e estabilidade da mesma.

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placa da obra, conforme orientações do MN AE 082, confeccionada em chapa metálica galvanizada plana, com material resistente as intempéries, as informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas.

As placas serão afixadas pelo Agente Promotor/Mutuário, em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltado para a via que favoreça a melhor visualização. Deverão ser mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-as ou recuperando-

as quando verificado o seu desgaste, precariedade, ou ainda por solicitação da CAIXA.

As placas devem ter sempre o formato retangular conforme ilustração abaixo:



Figura 1 - Placa de obra  
Fonte: Manual Visual de placas e adesivos de obras

O tamanho/medidas não poderão ser inferiores às das outras diferentes placas presentes na obra, respeitando as dimensões de 2,40m x 1,20m = 2,88m<sup>2</sup>.

A execução deverá ser feita rigorosamente de acordo com o projeto, sendo que toda e qualquer alteração que por ventura deva ser introduzida no



projeto ou nas especificações, visando melhorias, só será admitida, após envio de requerimento e aprovação dos órgãos responsáveis

Poderá a fiscalização paralisar os serviços, ou mesmo mandar refazê-los quando os mesmos não se apresentarem de acordo com as especificações, detalhes ou normas de boa técnica.

Nos projetos apresentados, entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cotas, prevalecerão sempre as últimas.

É de responsabilidade da empreiteira, manter atualizados, no canteiro de obras, Alvará, Diário de obras, Certidões e Licenças, evitando interrupções por embargo, assim como possuir os cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços.

Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho em todos os aspectos.

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar e apresentar ao órgão contratante:

- A. ART de execução;
- B. CEI da Previdência Social;
- C. Livro de registro de funcionários;
- D. Programa de Segurança no Trabalho;
- E. Diário de obra de acordo com o Tribunal de Contas;

### **3 SERVIÇOS PRELIMINARES**

Será adquirida e instalada em local definido pela fiscalização a placa da obra.

Logo após, a Empresa executora da obra, através de sua equipe de topografia, irá fazer a locação da obra para execução dos serviços conforme projeto.

### 3.1 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO E ALTIMÉTRICO

O eixo do projeto planimétrico acompanha integralmente o eixo existente da estrada atual, aproveitando o máximo o leito existente, levando em consideração a compatibilidade econômica, sem perder o foco na questão da segurança.

Todo o projeto de alinhamento e locação foi evidenciado em compatibilidade com as redes pluviais existentes. O greide apresenta rampas projetadas a não influenciar no terreno natural, como pode ser verificado no quadro de características altimétricas.

A distância de visibilidade para via foi proporcionada, dentro da permissão topográfica, pelo projeto de eixo reto e concordâncias mais amplas.

### 3.2 SEÇÃO TRANSVERSAL

As seções transversais foram projetadas de acordo com as características necessárias ao local, projetada e composta deste modo:

- Duas pistas de rolamento de 3,25m de largura cada, totalizando 6,50m;
- Declividade transversal da pista, em tangente, de 3% com caimento duplo para o lado externo da pista;

- Acostamento em terreno natural, em ambos os lados de 1,50m de largura cada;
- Declividade transversal do acostamento, em tangente, de 5% com caimento duplo para o lado externo da pista;
- Sarjetas para drenagem pluvial, em terreno natural em ambos os lados, encaminhando as águas para o córrego existente;

## **5. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO**

O Projeto de Pavimentação consiste na execução dos serviços de regularização e compactação do subleito, base de brita graduada, imprimação, pintura de ligação e revestimento.

### **5.1 Regularização e compactação do subleito**

A regularização e compactação do subleito deverá ser executada com após a terraplenagem concluída e é a operação destinada a conformar o leito, quando necessário, transversal e longitudinalmente.

A execução carga e transporte deste serviço será executado pela contratada, deixando o trecho totalmente pronto para o recebimento da base de brita graduada.

Considerada para o calculo da carga e transporte a distância média de 10km.

## 5.2 Base de brita graduada

Consiste na execução de base de brita granular constituída de pedra britada graduada, cuja curva granulométrica deverá se enquadrar nas faixas especificadas.

Será executada uma camada uniforme com espessura de 12cm especificada em projeto, e compreenderá as seguintes operações:

- Fornecimento;
- Espalhamento;
- Compactação;
- Acabamento;

A execução carga e transporte deste serviço será executado pela contratada, e deverá receber aprovação por parte da fiscalização municipal para que seja feito a aplicação da imprimação asfáltica.

Considerado para o calculo da carga e transporte a distância média de 10km.

## 5.3 Imprimação

Imprimação é uma pintura de material betuminoso, CM-30, aplicada sobre a superfície da base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, a qual deve atender as especificações, objetivando:



- Aumentar a coesão da superfície da base, pena penetração do material betuminoso empregado;
- Promover condições de aderência entre a base e o revestimento;
- Impermeabilizar a base;

Primeiramente deverá ser procedida a limpeza adequada da base através de varredura e, logo após, executado o espalhamento do ligante asfáltico (CM-30) com equipamento adequado.

A taxa de aplicação é a taxa máxima que pode ser absorvida pela base em 24 horas, devendo ser determinada experimentalmente no canteiro da obra.

A taxa de aplicação varia de 0,8 a 1,6 l/m<sup>2</sup>, conforme o tipo e textura da base e do material betuminoso escolhido.

#### 5.4 Pintura de Ligação

Refere-se a pintura asfáltica sobre a base imprimada, antes de execução da camada de C.B.U.Q., visando promover a aderência entre as camadas.

Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas.

A distribuição do ligante deverá ser feita na taxa de 0,40 a 0,60 litros/m<sup>2</sup> por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante.

Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

#### 5.5 Concreto betuminoso usinado a quente

Concreto asfáltico é o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina adequada, de agregado mineral graduado, material de enchimento e material betuminoso, espalhado e comprimido a quente sobre a base imprimada.

A camada terá espessura de 5cm, conforme está especificada na seção tipo pavimentação, os equipamentos a serem utilizados serão:

- Usina de asfalto;
- Rolos compactadores lisos e com pneus;
- Caminhões;
- Vibro acabadora com controle eletrônico;
- Placa Vibratória. Materiais a serem utilizados:
- CAP-50/70;

## 6. PROJETO DE DRENAGEM

O projeto de drenagem consiste na execução de escavação das valas, valetas, sarjetas e travessias.

O projeto de drenagem prevê a destinação das águas pluviais para o córrego existente, as travessias foram executadas conforme necessidade verificadas in loco.

As travessias estão concluídas e foram executadas com tubos Ø40cm ou superior conforme necessário, e as sarjetas serão feitas em solo natural compactado.

Todos os serviços de drenagem foram executados pela prefeitura municipal, e estão prontos e em perfeito funcionamento.

## **7. PROJETO DE SINALIZAÇÃO**

O projeto de sinalização consiste na execução de sinalização horizontal e sinalização vertical.

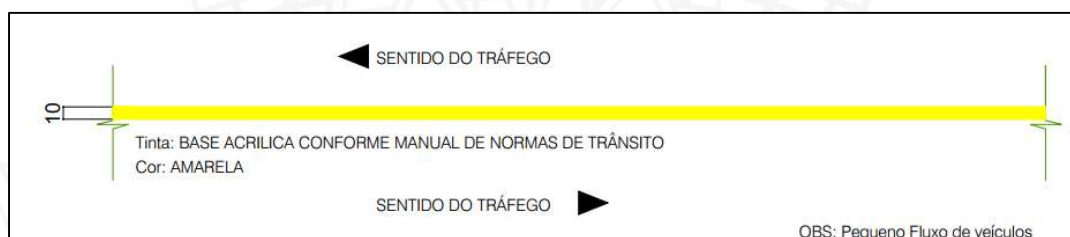
### **7.1 Sinalização horizontal**

A sinalização horizontal consiste na pintura de linhas e faixas sobre o pavimento. Sua função é regulamentar, e indicar aos usuários da via a forma de tornar mais eficiente e segura a operação na mesma.

No eixo deverá ser executada uma linha continua na cor amarelo-âmbar, de acordo com projeto apresentado, sendo estas executadas com 10 cm de largura, espessura de 0,6 mm.

A tinta para a Sinalização Horizontal deverá ser do tipo plástico à base de resinas acrílicas ou vinílicas, aplicadas por "spray" por meio de máquinas apropriadas.

### Linha de divisão de fluxo



### 7.2 Sinalização vertical

A sinalização vertical é composta por placas de sinalização que tem por objetivo aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de trafego em ordem e fornecer as informações aos usuários da via.

As placas deverão ser confeccionadas em chapas de aço laminado a frio, galvanizado, com espessura de 1,25 mm.

A reflexibilidade das tarjas, setas, letras do fundo será executada mediante a aplicação de películas refletivas de alta intensidade, com coloração invariável, tanto para o dia quanto para a noite.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS



Já foi referido em outras passagens deste Memorial, mas é bom reforçar alguns itens:

- É sempre conveniente que seja realizada uma visita ao local da obra para tomar conhecimento da extensão dos serviços antes de formalizar proposta no processo licitatório.
- Sugestões de alterações devem ser feitas ao autor do projeto e à fiscalização visando obter deles a autorização para o pretendido, sob pena de ser exigido o refazimento do serviço como inicialmente previsto, sem que nenhum ônus seja imposto à contratante.
- Mensalmente deverão ser entregues os diários de obra ao setor de fiscalização da prefeitura.

Ipira, 11 de outubro de 2021.

---

**Guilherme Koch**

*Eng. Civil*

CREA/SC 158950-1