**PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANI**

# MEMORIAL DESCRITIVO

# PROJETO BÁSICO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

| | |
|---|---|
| INTERESSADO: | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRANI-SC |
| OBRA: | PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM C.B.U.Q |
| LOCAL: | RUA HEUGÊNIO BASSO |
| | RUA DULCINÉIA ORO |
| | RUA JOVANI BETIATTO |
| | RUA PADRE JOÃO POLMANN |

**IRANI-SC, NOVEMBRO DE 2023**

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo complementar os desenhos relativos ao projeto da pavimentação asfáltica com C.B.U.Q. das Ruas Heugênio Basso, Dulcinéia Oro, Jovani Betiatto e Padre João Polmann, todas localizadas no bairro Santo Marcon, no município de Irani-SC.

## 2. GENERALIDADES

Deverão ser mantidas na obra, em local determinado pela fiscalização, placas:

- Do responsável pela fiscalização;
- Da Empreiteira, com os Responsáveis Técnicos pela execução;

A obra deverá ser executada rigorosamente de acordo com o projeto aprovado, sendo que toda e qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicado por escrito ao Departamento Técnico da Prefeitura Municipal e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

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.

No caso de a Empreiteira querer substituir materiais ou serviços que constam nesta especificação, deverá apresentar memorial descritivo, memorial justificativo para sua utilização e a composição orçamentária completa, que permita comparação, pelo autor do projeto, com materiais e/ou serviços semelhantes, além de catálogos e informações complementares.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados mediante consulta prévia aos autores do projeto e fiscalização, quando houver alteração do orçamento, ou da funcionalidade do objeto, por escrito. Também devem estar de acordo com as especificações do Manual de Pavimentação do DNIT – 2006, regulamentações do DEINFRA-SC e do DNIT.

De acordo com normativa os equipamentos de segurança deverão estar disponíveis na obra para uso dos trabalhadores, visitantes e inspetores.

A contratada deverá manter na obra um engenheiro e um mestre de obra. É obrigatório que o engenheiro tenha conhecimento dos projetos, memorial descritivo de

projeto, termo de referência e especificações técnicas, normas e manuais, não podendo alegar desconhecimento dos mesmos.

O mestre deverá ter experiência na execução dos serviços contratados, caso observado pela equipe fiscalizadora que os profissionais envolvidos diretamente na obra não tenham a experiência e prática na execução dos trabalhos e serviços necessários, a fiscalização poderá solicitar sua substituição.

## 3. SERVIÇOS INICIAIS

### 3.1. DOCUMENTAÇÃO

Antes do início dos serviços a empreiteira deverá providenciar, e apresentar para o órgão contratante:

a) ART de execução;

b) CEI da Previdência Social;

c) Livro de registro dos funcionários;

d) Programas de Segurança do Trabalho;

e) Diário de obra de acordo com o tribunal de Contas.

### 3.2. PLACA DA OBRA

A placa de obra em chapa de aço galvanizado deverá conter a identificação do órgão governamental com o qual foi feito o convênio e seguir rigorosamente o padrão do mesmo, possuindo as seguintes dimensões: 2,40m de largura x 1,20m de altura, em chapa galvanizada n° 22, adesivada. A obra só deverá ser iniciada após a instalação da placa. Deverá conter todas as informações da obra. Além da placa principal, deverá haver placa da empresa com o devido registro no CREA e engenheiro responsável (a cargo da empresa contratada).

A placa deverá ser fixada 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.

## 4. PROJETOS

O Projeto em questão refere-se à pavimentação asfáltica com C.B.U.Q, sinalização viária e passeios públicos das Ruas Heugênio Basso, Dulcinéia Oro, Jovani Betiatto e Padre João Polmann, todas localizadas no bairro Santo Marcon, no município de Irani-SC.

### 4.1. CARACTERÍSTICASDAS RUAS À SEREM PAVIMENTADAS

**Rua Heugênio Basso (sem pavimentação):**
a) Área da pista a pavimentar: 3.071,00 m²
b) Extensão: conforme planta baixa
c) Largura da Pista: conforme planta baixa

**Rua Dulcinéia Oro (sem pavimentação):**
d) Área da pista a pavimentar: 1.588,00 m²
e) Extensão: conforme planta baixa
f) Largura da Pista: conforme planta baixa

**Rua Jovani Betiatto (sem pavimentação):**
g) Área da pista a pavimentar: 519,00 m²
h) Extensão: conforme planta baixa
i) Largura da Pista: conforme planta baixa

**Rua Padre João Polmann (pavimentada com paralelepípedos):**
j) Área da pista a pavimentar: 1.630,50 m²
k) Extensão: conforme planta baixa
l) Largura da Pista: conforme planta baixa

## 5. PAVIMENTAÇÃO

O Projeto de pavimentação tem por finalidade definir as espessuras das camadas do pavimento, o tipo de pavimento, o tipo de material a ser empregado, de acordo com o tipo de material existente no sub-leito, bem como a topografia da região.

Determinou-se para estas ruas, o revestimento C.B.U.Q. – Concreto Betuminoso Usinado a Quente. O C.B.U.Q. será espalhado com vibro acabadora e compactado com o rolo compactador conforme indica o detalhe da seção transversal do pavimento, esta terá uma declividade transversal de 3%.

## 6. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

## 6.1. IMPRIMAÇÃO

A imprimação é a impermeabilização da base com Emulsão Asfáltica de Imprimação – EAI, aplicado a uma camada de 1,2 kg/m². A emulsão asfáltica deverá ser aplicada com caminhão espargidor, com barra de distribuição acionada a uma pressão constante do motor. Neste serviço estão incluídas todas as operações e o fornecimento de todos os materiais necessários à sua completa execução.

Os serviços de imprimação foram orçados em metros quadrados e os quantitativos correspondentes indicados no Orçamento dos Serviços de Pavimentação. Este serviço deverá atender ao que preceitua as Especificações Gerais do DER-SC.

Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços. Deverá ser devidamente varrida por processo mecânico com vassoura mecânica. Estes serviços são regulados pela Norma DNIT 144/2012 – ES.

## 6.2. PINTURA DE LIGAÇÃO

A pintura de ligação consiste na aplicação de um ligante de emulsão asfáltica RR-2C sobre a superfície da base ou revestimento asfáltico e tem por finalidade a perfeita ligação entre a base imprimada e o revestimento asfáltico. Antes de receber a pintura de ligação, a base imprimada deverá ser varrida mecanicamente. Ressaltando que para vias que possuem paralelepípedos inicialmente deverá ser feito uma limpeza, varrição e lavagem do local, antes da execução da pintura de ligação. A taxa de aplicação deverá estar entre 0,6 a 1,0 kg/m². O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 ºC, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

A superfície a ser pintada deverá ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto. Deve-se executar a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalha-se em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente assim que a primeira for permitida ao tráfego. Estes serviços são regulados pela Norma DNIT 145/2012 – ES.

Os serviços de pintura asfáltica de ligação foram orçados em metros quadrados. Este serviço deverá atender ao que preceitua as Especificações Gerais do DER-SC.

### 6.3. CAMADA EM REPERFILAGEM C.B.U.Q. EM RUA COM PARALELEPÍPEDO

Execução de camada de regularização e reperfilamento do greide A camada designada como reperfilagem, deverá ser constituída de uma camada de regularização com concreto betuminoso usinado à quente denso (Binder), com espessura final de 0,02m após compactação.

O espalhamento do “Binder” deverá ser executado com vibroacabadora e compactado com rolo pneumático e rolo liso.

A aplicação da camada de regularização com “Binder” deverá ser precedida dos serviços de remoção e limpeza de materiais soltos, e a execução da pintura de ligação.

As vias com paralelepípedo serão aplicadas CBUQ em duas camadas: uma camada de nivelamento (reperfilagem) de 2 cm e após a camada de rolamento de 3 cm da capa asfáltica CBUQ, totalizando 5 cm de CBUQ.

A descarga na pista de CBUQ será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços ao redor das pedras do calçamento ou buracos e depressões da pista a ser pavimentada e principalmente, conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto.

Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas.

### 6.4. CAMADA DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE – C.B.U.Q.

Para a execução do Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) será utilizado Cimento asfáltico de Petróleo CAP-50/70, empregado na taxa de 6,5% do peso da mistura, sendo admitindo variação de +- 0,5%, desde que garantido a qualidade do material através da apresentação de laudos técnicos.

Deverá ser executada uma camada de 5,0 cm (em ruas que não possuem paralelepípedo) em C.B.U.Q, camada de rolamento (Faixa C) 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 se fará em caminhões basculantes. As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte para proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte. As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura. 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°C.

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura.

O revestimento não poderá distar mais de 100 km do empreendimento. A densidade para efeito de orçamento foi considerada 2,51 ton/m³.

Deve ser assegurado, previamente ao início dos trabalhos, o aquecimento conveniente da mesa alisadora da acabadora à temperatura compatível com a da massa a ser distribuída. Deve-se observar que o sistema de aquecimento se destina exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca da massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia.

A rolagem tem início logo após a distribuição do concreto asfáltico. A fixação da temperatura de rolagem condiciona-se à natureza da massa e às características do equipamento utilizado.

a) inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;

b) logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;

c) à medida que a mistura for sendo compactada e houver consequente crescimento de sua resistência, seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;

d) o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;

e) a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;

f) cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;

g) durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões ruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;

h) as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule se na superfície da camada.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas.

No reinício dos trabalhos, deve-se realizar a compactação da emenda com o rolo perpendicular ao eixo, com 1/3 do rolo sobre o pano já compactado e os outros 2/3 sobre a massa recém aplicada.

Sempre que solicitados serão apresentados ensaios e Laudo Técnico de Controle Tecnológico do pavimento asfáltico fornecidos pelo fabricante e/ou providenciados pela construtora para comprovar o atendimento às normas técnicas vigentes. Os ensaios deverão ser acompanhados de Parecer Técnico, com a respectiva ART/RRT.

Este serviço deverá atender ao que preceitua as Especificações Gerais do DEINFRA/SC.

## 7. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A empresa executora deve fornecer o “As Built” ao final dos serviços. Para a execução da capa asfáltica, (que deverá ocorrer de segunda a sexta-feira) a fiscalização deverá ser comunicada para acompanhamento dos trabalhos.

Poderá, a qualquer momento, a fiscalização requisitar a empresa contratada a realização de testes de qualidade dos materiais empregados e dos serviços executados por meio de empresa especializada, não vinculada a contratada. As despesas inerentes a estes ensaios serão custeadas por conta única e exclusiva da empresa contratada.

A empresa deverá fornecer, antes do início dos serviços, o projeto da massa asfáltica a ser utilizada no local, indicando, no mínimo a taxa de aplicação do CAP 50/70, a faixa granulométrica e densidade, com data não superior a 12 meses.

Salienta-se que a deverá ser disponibilizado a qualquer momento, quando solicitado pela fiscalização, os tickets de balança e/ou notas fiscais com os pesos das cargas utilizadas no local.

Para a aprovação dos serviços de pavimentação, após a execução de cada camada e antes da execução posterior, deverá ser informada a fiscalização para que possa comparecer ao local das obras, realizando as verificações necessárias e conferência das espessuras. Não serão medidos os serviços que não tenham sido previamente informados e conferidos pela fiscalização da contratante.

Todo o material utilizado deverá ser de primeira qualidade, ter aprovação prévia por parte da fiscalização, assim como, qualquer alteração ou substituição que venham a favorecer o melhoramento e/ou qualidade dos serviços.

A contratada, ainda na condição de proponente, terá analisado orçamento e memorial descritivo, a fim de obter esclarecimentos sobre eventuais discrepâncias junto ao órgão responsável pelo município – Setor de Urbanismo e Obras ou impugnar o Edital, não sendo aceito posteriormente aditivos em função de má interpretação das especificações descritas.

A contratada deverá trabalhar nos locais com todo o equipamento de segurança necessário exigido por lei para garantir a segurança do funcionário e dos usuários do espaço. Os materiais e equipamentos utilizados nas obras são de inteira responsabilidade da contratada. A empresa contratada deverá manter a sinalização necessária durante as obras, sendo de responsabilidade da mesma, qualquer acidente em decorrência da inexistência ou inadequação da sinalização.

Os serviços serão acompanhados pela fiscalização, podendo a mesma impugnar qualquer trabalho que não satisfaça as condições deste memorial, sendo a contratada obrigada a demolir/refazer, sem ônus para a contratante.

Junto com a última medição, deverá ser apresentado o Laudo do Controle Tecnológico, feito de acordo com as recomendações constantes nas “Especificações de Serviço (ES)” e normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, disponível no site: www.dnit.gov.br.

Para qualquer esclarecimento referente ao projeto, orçamento e/ou memorial descritivo, a empresa deverá dirigir-se à Secretaria de Urbanismo e Obras do Município de Irani-SC.

Irani/SC, Novembro de 2023

gov.br Documento assinado digitalmente
THALIA ALESSANDRA DE MARCO
Data: 22/11/2023 14:55:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____

Thalia Alessandra De Marco
Diretora de Serviços Urbanos
Eng. Civil – CREA-SC 183.437-0