



# **PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS**

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro

Fone: (34) 3245-2587-Indianópolis - MG

---

## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **RECAPEAMENTO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE INDIANÓPOLIS – MG**

#### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial tem por objetivo especificar serviços e materiais de construção de para execução de melhorias urbanas no Município de INDIANÓPOLIS - MG, conforme situação descrita em Projeto.

Será executado RECAPEAMENTO ASFÁLTICO de vias urbanas.

Todos os serviços serão executados na sede do município de INDIANÓPOLIS-MG, de acordo com o projeto e seguindo as normas da ABNT.

O município não dispõe de transporte público o tráfego existente é limitado a veículos automotores particulares compostos por caminhões carros e motocicletas,

O projeto foi elaborado em obediência às normas técnicas vigentes e pertinentes à espécie e objetiva a recuperação das vias urbanas deterioradas pela ação do tempo. Com isso evita problemas causados pelos defeitos das vias como acidentes e elevados gastos dos cofres públicos para operação de tapa-buracos. Com essa recuperação será facilitada a varrição das vias urbanas deixando-as limpas.

As composições de custo unitário foram feitas utilizando o coeficiente de consumo fornecido pela tabela de composições de preços SINAPI da CAIXA ECONOMICA FEDERAL, referência SETEMBRO/2023 e SEINFRA, referência de AGOSTO/2023.

Em caso de discrepância entre memorial e projetos prevalece o projeto.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro

Fone: (34) 3245-2587-Indianópolis - MG

---

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1. **FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCLAVADO PINTADAS**

Deverá ser fixada placa de obra alusiva ao empreendimento nas dimensões de 3,00m x 1,50m com dizeres e padrões conforme preconiza o gestor do programa, sendo que a mesma será confeccionada em chapa galvanizada no 26, fixada em estrutura de madeira.

A empreiteira deverá fixar a placa em local definido pela Prefeitura, para que a população tenha conhecimento da existência da obra.

- 1.2. **LIGAÇÕES PROVISÓRIAS PARA CONTAINER TIPO 1 (CORRESPONDENTE AO CÓDIGO ED-16348)**
- 1.3. **LOCAÇÃO DE CONTAINER COM ISOLAMENTO TÉRMICO, TIPO 1, PARA ESCRITÓRIO DE OBRA, COM MEDIDAS REFERENCIAIS DE (6) METROS COMPRIMENTO, (2,3) METROS LARGURA E (2,5) METROS ALTURA ÚTIL INTERNA, INCLUSIVE AR CONDICIONADO E LIGAÇÕES ELÉTRICAS INTERNAS, EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS EXTERNAS**

Deverá ser locado um container para armazenamento de insumos, durante o prazo da obra, com local a ser definido pela fiscalização da obra.

- 1.4. **MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA - OBRAS ATÉ O VALOR DE 1.000.000,00**

Está previsto no orçamento uma verba para Mobilização e Desmobilização dos equipamentos necessários para execução dos serviços.

## 2. PAVIMENTAÇÃO

- 2.1. **LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF\_04/2019**

Antes da aplicação da Pintura de Ligação, deverá ser realizada uma limpeza de toda a área que será recapeada, que deverá ser feita através de jato de alta pressão (água).

- 2.2. **PINTURA DE LIGAÇÃO (EXECUÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)**

Consiste a pintura de ligação, na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída e imprimada, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando uma adesão entre a base imprimada e a camada de CBUQ aplicada.

Será usado RR - 2C na taxa de 0,0005 Ton por m<sup>2</sup> diluído em 50% em água.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro

Fone: (34) 3245-2587-Indianópolis - MG

---

### **2.3. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE $\geq$ 50,10 KM**

O material betuminoso a ser utilizado – RR-2C – deverá ser transportado em caminhão específico, desde a refinaria, até o local de aplicação (obra).

No transporte de material betuminoso foi considerado 700,0 km (Refinaria REGAP – Betim para Capinópolis) como distância da refinaria até o local de obra.

### **2.4. EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA**

É um revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral e material betuminoso, espalhada e compactada a quente. Será executado conforme Especificação DNIT-ES-313/97 com CBUQ faixa “C” com CAP-50/70.

O CBUQ será espalhado por vibro - acabadora de asfalto automotriz, em espessura suficiente para garantir 3,5cm, após compactação. Imediatamente após a distribuição da massa, dar-se-á início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Será utilizado rolo de pneus de pressão variável e rolo de chapa liso vibratório.

#### Controle tecnológico

A empresa que executar a obra ficará responsável por apresentar Laudo Técnico de Controle Tecnológico com o resultado de cada etapa dos serviços, juntamente com o último Boletim de Medição.

### **2.5. TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM (VOLUME COMPACTADO)**

Os caminhões basculantes para o transporte da mistura deverão ter 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 às chapas.

No transporte de massa asfáltica foi considerado 39,0 km (Ituiutaba para Capinópolis) como distância da usina até o local de obra.

## **3. DRENAGEM SUPERFICIAL**

### **3.1. DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO**

Nas ruas onde não existem sarjetas, ou que estão em condições precárias, deverá ser demolido, ao longo da via, conforme indicações no projeto, uma faixa de 0,30m, por uma espessura de 0,10m.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro

Fone: (34) 3245-2587-Indianópolis - MG

## 3.2. EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF\_06/2016

Nas ruas onde serão demolidas as sarjetas existentes, ou o pavimento, deverá ser executado sarjeta de 0,30m de largura e 0,10m de espessura, com concreto usinado.

## 4. RAMPA DE ACESSO

### 4.1. RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK = 25 MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS

Nos locais indicados nos projetos deverão ser executados rampas de concreto para acesso de pessoas portadoras de necessidades especiais, conforme exigência da NBR-9050, incluindo assentamento de pisos táteis, conforme detalhes em projeto.

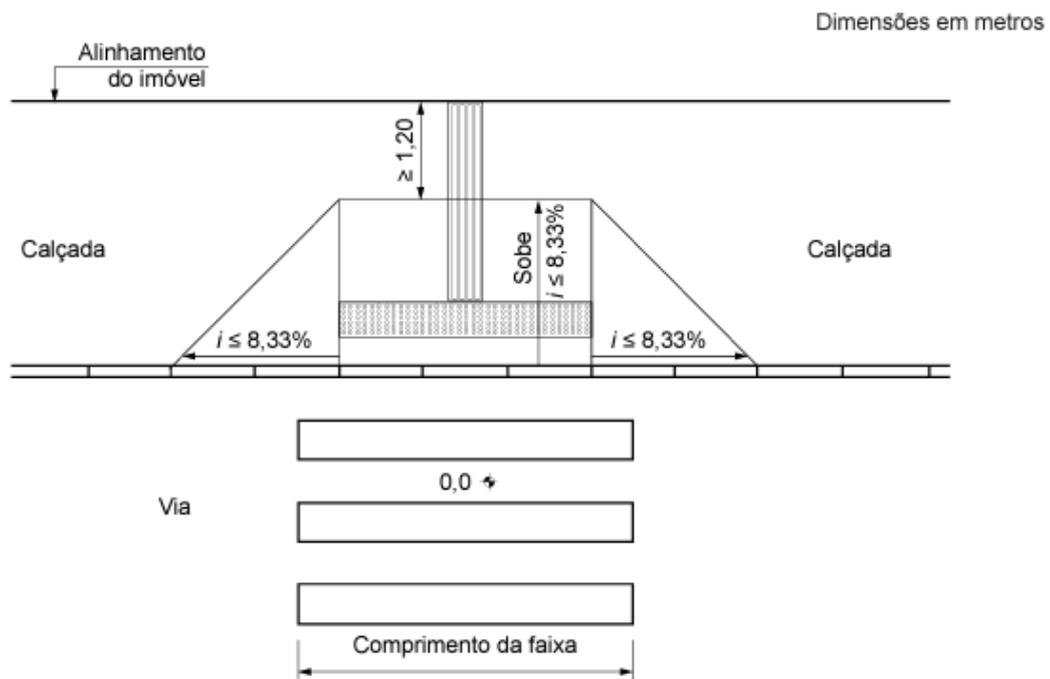


Figura 01 – Rampa Tipo 2

## 5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

### 5.1. LINHAS DE RESINA ACRILICA 0,6MM COM LARGURA > 0,30M (EXECUÇÃO, INCLUSIVE PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

### 5.2. SETAS, SIMBOLOS E DIZERES DE RESINA ACRÍLICA 0,6MM DE ESPESURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)

O Projeto de Sinalização obedeceu às determinações do Código de Trânsito Brasileiro, Anexo II – Revisão – Resolução n.º 160/04 do CONTRAN; VOLUME I – Sinalização Vertical de Regulamentação (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito) 2005; VOLUME II – Sinalização Vertical de Advertência (Manual Brasileiro de



# PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro

Fone: (34) 3245-2587-Indianópolis - MG

---

Sinalização de Trânsito) 2007; VOLUME IV – Sinalização Horizontal (Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito) 2007.

Ele compreendeu a concepção e o detalhamento dos sistemas de sinalização horizontal e vertical, complementados por dispositivos de segurança, de maneira a proporcionar ao usuário um desempenho seguro no fluxo de tráfego.

Adotou-se o tipo - via urbana, para dimensionamento de sinais de regulamentação, advertência e indicativas.

O Projeto de Sinalização Horizontal consistiu na determinação dos seguintes dispositivos (pinturas a serem feitas no pavimento):

Linhas de Divisão de Fluxos de Mesmo Sentido;

Faixa de Travessia de Pedestres;

Linhas de Retenção;

Legendas;

### **Linhas de Divisão de Fluxos de Mesmo Sentido - LMS**

São as linhas longitudinais que regulamentam a separação dos fluxos de tráfego de mesmo sentido. .

- Linha simples tracejada na cadência 1:4, ou seja, 1,00m de pintura e 4,00m de intervalo;
- Cor branca;
- Largura = 0,10 m.

### **Faixa de Travessia de Pedestres – FTP**

A FTP delimita a área destinada à travessia de pedestres e regulamenta a prioridade de passagem dos mesmos em relação aos veículos, nos casos previstos pelo CTB

- Cor branca;
- Largura = 0,30 m;
- Espaçamento=0,30 m;
- Comp.=3,00 m.

### **Linhas de Retenção – LRE**

São as linhas transversais à via utilizadas na interseção para indicarem aos condutores o local limite em que deverão parar os veículos, caso isto lhes seja imposto pela sinalização de controle de tráfego (placa “PARE”, ou semáforo).

- Linha simples contínua, com o comprimento igual a largura da faixa de rolamento;
- De cor branca;
- Largura = 0,30 m.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE INDIANÓPOLIS

Praça Urias José da Silva nº 42 – Centro

Fone: (34) 3245-2587-Indianópolis - MG

---

## Legendas

Foram utilizadas a legenda “PARE”, distante, no mínimo 2m da faixa de retenção, nos cruzamentos das vias, acompanhada da placa de regulamentação R– 1 (Parada Obrigatória).

- De cor branca;
- Comprimento = 1,60 m, conforme padrão determinado pelo CTB;

## Materiais de Demarcação Viária

As pinturas deverão ser executadas com tinta acrílica emulsionada em água, conforme NBR 13699 da ABNT e espessura úmida de 0,5 mm. Estas tintas deverão ser retrorefletorizadas com microesfera de vidro, conforme as normas vigentes no DER/MG.

### **5.3. PLACA DE AÇO CARBONO COM PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO TIPO I DA ABNT - PLACA OCTOGONAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE POSTE DE SUSTENTAÇÃO)**

A Sinalização Vertical tem como finalidade fornecer aos usuários, através do posicionamento de placas, as regulamentações, advertências e indicações da rodovia.

As placas deverão ser confeccionadas em chapas finas, laminadas a frio, de aço carbono, na espessura de 1,5 mm (MSG-16), cortadas nas dimensões finais e tratadas conforme preconiza a RT.01.32.a do DER/MG. O fundo, legendas e tarjas deverão ser confeccionadas em película refletiva, à exceção dos dizeres e símbolos na cor preta que serão executados em película plástica apropriada para este fim ou impressos pelo processo serigráfico.

A película utilizada deverá ser refletiva, “Tipo I”, de esferas inclusas, de acordo com a RT.01.35.a. do DER-MG.

INDIANÓPOLIS, 07 de DEZEMBRO de 2.023.

---

DARLAN DE FREITAS MOURA  
Engº Civil – CREA: 34718/D-MG