

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ DA RUA 16**

**NO MUNICÍPIO DE CANÁPOLIS – MG**

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial tem por objetivo especificar serviços e materiais de construção de para execução de melhorias urbanas na sede do Município de CANÁPOLIS - MG, conforme situação descrita em Projeto.

Será executado RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM CBUQ, na RUA 16, CENTRO, além de execução de sarjetas e sinalização das vias de intervenção.

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

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 SETOP, referência ABRIL/2022 e SINAPI da CAIXA ECONOMICA FEDERAL, referência MAIO/2022.

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 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. 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 - 1C na taxa de 0,0005 Ton por m<sup>2</sup> diluído em 50% em água.

**2.3. TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM**

O material betuminoso a ser utilizado – RR-1C – deverá ser transportado em caminhão específico, desde a refinaria, até o local de aplicação (obra).

No transporte de material betuminoso foi considerado 637,0 km (Refinaria REGAP – Betim para Canápolis) 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 3,0cm, 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 ultimo Boletim de Medição.

**2.5. TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,00 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 81,7 km (Ituiutaba para Canápolis) como distância da usina até o local de obra.

**3. DRENAGEM SUPERFICIAL**

**3.1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO COM EQUIPAMENTO PNEUMÁTICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO**

Nos trechos que serão recapeados que não existem sarjeta, serão demolidos na largura de 0,30m e espessura de 0,10m para execução das sarjetas, com utilização de martelete rompedor.

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

A locação (alinhamento da sarjeta) será pela própria demolição da sarjeta. A sarjeta terá 30 cm de largura e 10 cm de profundidade.

O concreto deverá ser preparado mecanicamente para melhor homogeneização, o traço será 1:2:3 com resistência de  $F_{ck}=20\text{Mpa}$  para resistir as intempéries e aos impactos de pneus de automóveis e outros.

A aplicação do concreto na vala será manual e desempenada. Deverá executar juntas de dilatação a cada 3,00 m.

**4. RAMPA DE ACESSO**

**4.1. RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES  $F_{ck} = 25\text{ MPA}$ , 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-9050:2020, conforme detalhes em projeto.

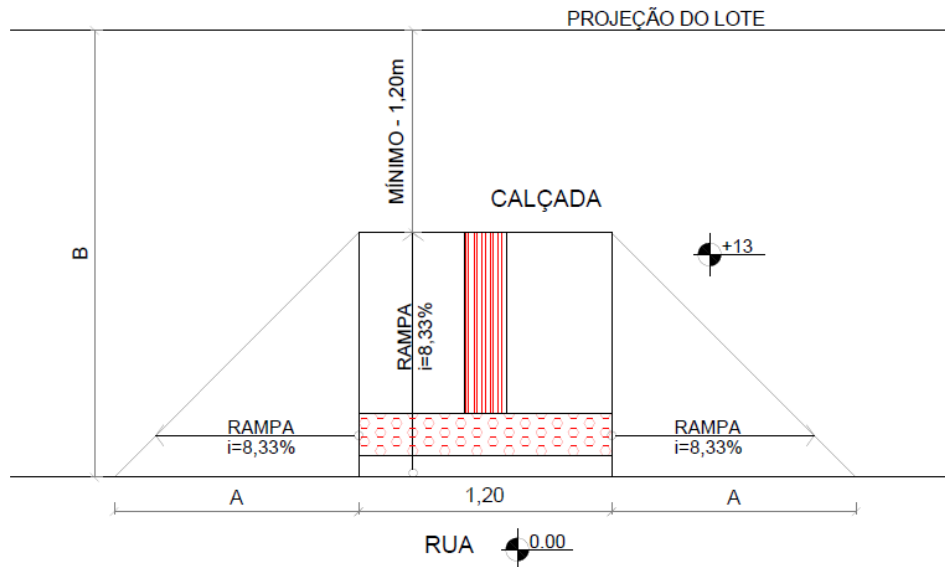


Figura 01 – Rampa Tipo 2

## 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 ESPESSURA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)**
- 5.3. **LINHAS DE RESINA ACRILICA DE 0,6MM DE ESPESSURA E LARGURA=0,10M (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 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 1:2, ou seja, 2,00m 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.

**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 micro esfera de vidro, conforme as normas vigentes no DER/MG.

**5.4. 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)**

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

CANÁPOLIS, 24 de junho de 2.022.

ARIVALDO OLIVEIRA JÚNIOR  
Engenheiro Civil  
CREA 5.061.062.206/D SP

ENIVANDER ALVES DE MORAIS  
Prefeito Municipal