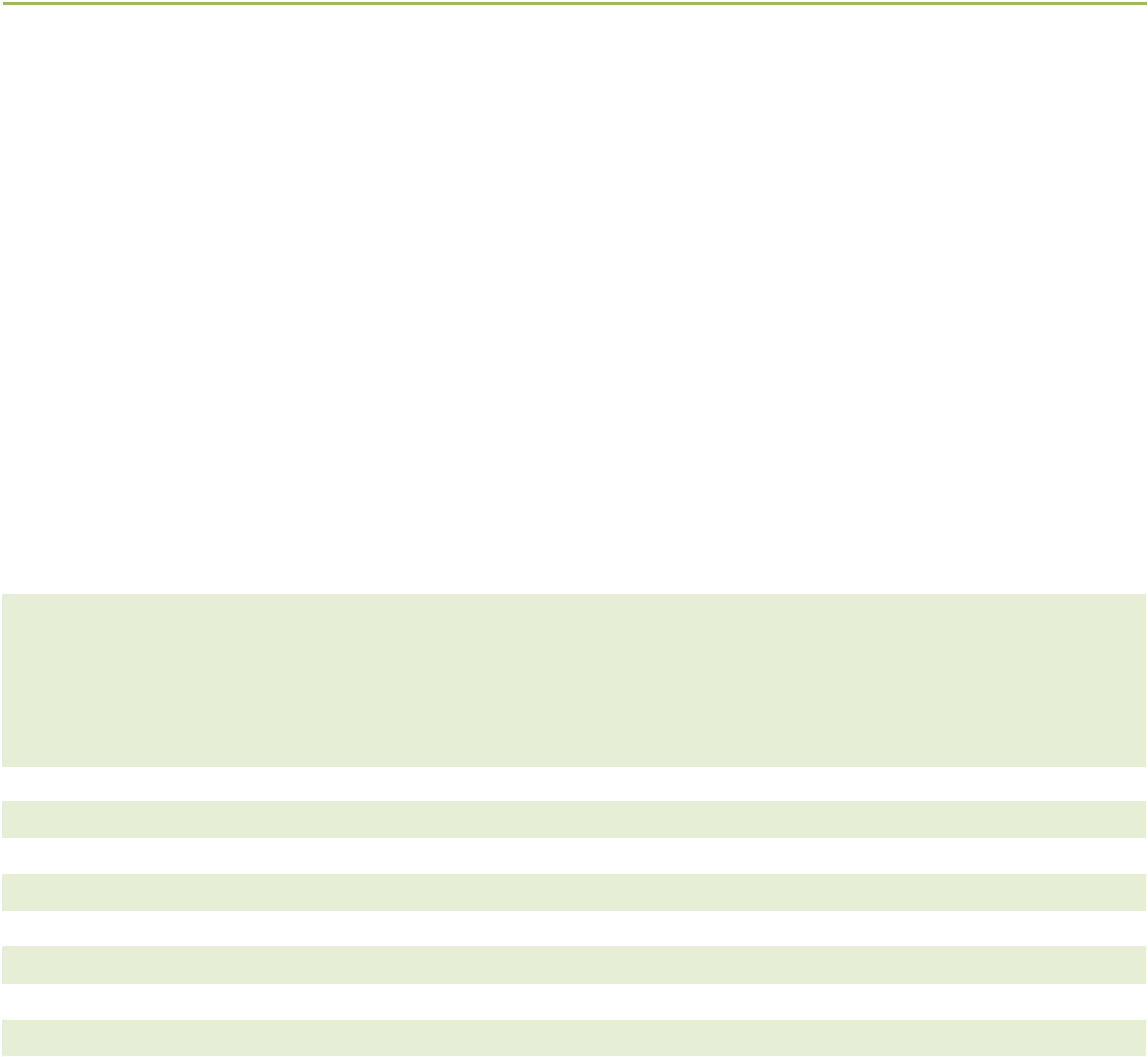


PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DA  
RUA  
MARANHÃO





## **INTRODUÇÃO**

A Prefeitura Municipal de Pirapora apresenta a seguir memorial descritivo, as especificações, com o projeto de Execução de pavimentação da Rua Maranhão do bairro Nossa Senhora Aparecida .

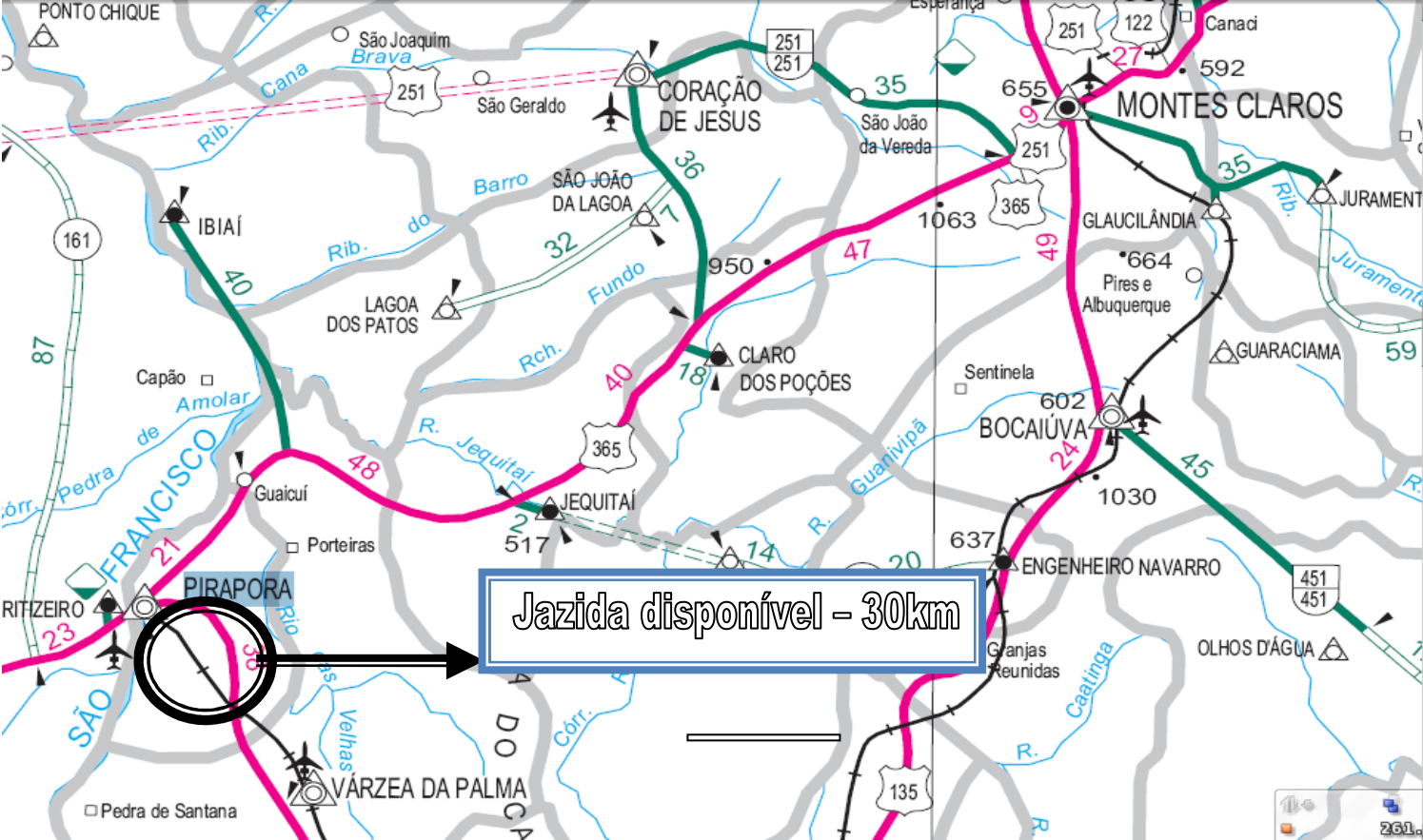
Para elaboração do presente trabalho, foi observado os seguintes parâmetros:  
Normas técnicas da ABNT;  
Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Pirapora – MG;  
Especificações e Normas do DNER;

## **PROJETO**

Execução de: Pavimentação da rua do bairro Aparecida pertencente ao Município de Pirapora – MG.

<b>LOGRADOURO</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
Rua Maranhão (bairro Cícero Passos)	630,00	7,00	4.410,00
TOTAL			4.410,00

# MAPA DE SITUAÇÃO DA CASCALHEIRA





## **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICA**

**As presentes especificações têm por objetivo definir as características e padrões técnicos exigidos assim como prover as instruções, as recomendações e as diretrizes para a execução, para o fornecimento de equipamentos, mão de obra e materiais destinados à Execução de Pavimentação. Incluem também os critérios de medição e pagamento dos serviços de responsabilidade da Contratada.**

### **INSTALAÇÕES DA OBRA**

#### **- INSTALAÇÕES E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias necessárias, obedecendo a um programa pré-estabelecido para canteiro de obras, de tal modo que facilite a recepção, estocagem e manuseio de materiais.

As instalações provisórias deverão satisfazer às necessidades da obra, de acordo com as suas características próprias, devendo o arranjo geral atender, às seguintes exigências mínimas:

- depósito de materiais a descoberto (areia, brita, tijolos, etc.);
- locais para instalação de equipamentos , dispostos de maneira conveniente;
- depósito coberto para materiais que necessitam de maior proteção, dotado de sistema de ventilação, aeração natural e pavimentação ou proteção de pisos;

### **FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACAS ALUSIVAS ÀS OBRAS**

Este serviço destina-se ao fornecimento de placas indicadoras da obra contendo a propaganda do serviço, nas quais constem em dizeres nítidos. o local da obra, órgãos interligados e financiadores, prazo de execução, valor, firma CONTRATADA e

responsáveis técnicos, tudo de acordo com o projeto em vigor, dimensões e padrões atualizados.

As placas deverão ser afixadas em locais abertos que permitam uma melhor visualização pela população, entretanto sem ocasionar problemas de trânsito.

Serão fixadas em altura compatível e padronizadas, devendo as linhas de suportes ser afincadas em terreno sólido e suas dimensões calculadas de acordo com o peso de cada placa. Normalmente as linhas são 2½"x 5" ou 3"x6", em maçaranduba, contra ventados horizontalmente, formando um quadro rígido e resistente à ação dos ventos. Deverão ser reforçados com apoios inclinados a 45º quando a altura recomendada for muito grande ou se a ação dos ventos for intensa na região. As medidas deverão obedecer a normas do Ministério.

As placas de obra serão medidas por unidade e pagas na 1ª medição após sua instalação.

### **Atividade/processo: Regularização de sub-leito até espessura de 20 centímetros**

Camada de espessura variável, executada quando se torna necessário preparar o leito da avenida para receber o pavimento; a regularização não constitui, propriamente, uma camada de pavimento, pois tem espessura variável, podendo ser trabalhada até o máximo de 20 cm de espessura.

#### I.1 – Equipamentos

São indicados os seguintes tipos de equipamento para a execução de regularização:

- a) Motoniveladora pesada com escarificador.
- b) Carro tanque distribuidor de água.
- c) Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático.
- d) Grade de discos.

#### II.3.1 Na Execução

Os cuidados para a preservação ambiental se referem a disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

Deve ser proibido o tráfego desordenado dos equipamentos fora do corpo da avenida, para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

#### IV – Seqüência executiva básica

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se escarificação geral na profundidade de 20cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento. Nosso pavimento é do tipo de tráfego leve, com proctor normal 100% da densidade obtida com o emprego de energia de compactação equivalente ao AASHO normal.

#### VI.1 - Critérios de Medição

A medição dos serviços de regularização do subleito será feita por metro quadrado de plataforma concluída, com os dados fornecidos pelo projeto.

#### **Atividade: Base tem a espessura de 15 centímetros**

Na construção da base estabilizada granulométricamente temos 4 processos a executar: pulverização, espalhamento, mistura e compactação.

O material de base de nossa região é granular com um dos materiais de natureza coesiva, tendo se fazer a pulverização, usando-se escarificador, grade de disco, arados, cultivadores de dentes flexíveis ou as pulvimix. Devendo-se umedecer o solo, para que ele se situe dentro do limite plástico, porém abaixo do ponto em que a argila fique pegajosa. A compactação do solo é feita na umidade ótima, empregando-se os rolos pé de carneiro, rolos liso vibratório e os rolos pneumáticos.

#### **Atividade: Imprimação**

Imprimação - consiste na aplicação de camada de material betuminoso sobre a superfície de base granular concluída, antes da execução de um revestimento



betuminoso qualquer, objetivando conferir coesão superficial, impermeabilizar e permitir condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

## II – Materiais empregados

### Material

Os ligantes betuminosos empregados na imprimação poderão ser dos tipos seguintes:

a) asfaltos diluídos CM-30

### EPI's

### Considerações ambientais

A preservação do meio ambiente nos serviços de execução da imprimação envolvem o estoque e aplicação de ligante betuminoso. Deve-se adotar os cuidados seguintes:

Evitar a instalação de depósitos de ligante betuminoso próxima a cursos d'água.

Impedir o refugo de materiais já utilizados na faixa de domínio e áreas limdeiras adjacentes, ou qualquer outro lugar causador de prejuízo ambiental.

Na desmobilização desta atividade, remover os depósitos de ligante e efetuar a limpeza do canteiro de obras, recompondo a área afetada pelas atividades da construção.

A imprimação será medida através da área efetivamente executada em metros quadrados, incluídas todas as operações e encargos necessários a execução da imprimação abrangendo armazenamento, perdas e transporte do ligante betuminoso, dos tanques de estocagem à pista.

### **.Atividade: Pintura de ligação**

Pintura de ligação - consiste na aplicação de ligante betuminoso sobre a superfície de base coesiva ou pavimento betuminoso anterior à execução de uma camada betuminosa qualquer, objetivando promover condições de aderência entre as camadas.

### Materiais empregados

O ligante betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 °C, ou em dias de chuva.

O ligante betuminoso empregado na pintura de ligação pode ser do tipo seguinte:

a) emulsão asfáltica, tipo RR-2C

### **13.0 - Pavimentação – asfalto a quente CBUQ espessura de 3 centímetros -**

Mistura executada à temperatura ambiente em usina apropriada, composta de agregado mineral graduado, material de enchimento (filer) e emulsão asfáltica, espalhada e comprimida a frio.

O asfalto a quente CBUQ pode ser empregado como revestimento do pavimento

Não será permitida a execução dos serviços objeto desta Especificação em dias de chuva.

.Material

Emulsão asfáltica

Podem ser empregadas os seguintes ligantes asfálticos:

a) CAP 50/70

.Agregado

Agregado graúdo

O agregado graúdo pode ser de pedra deve ser constituído por fragmentos são, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. :

Agregado miúdo. O agregado miúdo pode ser de areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNERME 054).

Material de enchimento (filer) Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, não plásticos, tais como: pó de pedra.

Abertura ao tráfego

A camada recém acabada poderá ser aberta ao tráfego imediatamente após o término do serviço de compressão, desde que não se note deformação ou desagregação.

#### **MEIO FIO**

Será colocado meio fio de concreto pré-moldado nas medidas de 12x15x30x100 cm, rejuntado com argamassa no traço 1:4 (cimento/areia). O concreto terá que ter resistência de  $F_{ck} = 18$  Mpa. Nos locais onde serão constuídas as rampas de acessibilidades, os meio-fios serão rebaixados. Os meio fios serão colocados nas duas laterais das ruas.

## **SARJETAS**

Serão executadas em concreto com brita no traço 1:3:5, tendo espessura de 8 cm, largura de 50 cm e declividade de 3%. A largura da pista de rolamento é reduzida das larguras das sarjetas.