

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO DE  
RUAS DOS BAIRROS CIDADE  
JARDIM E CÍCERO PASSOS



## INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Pirapora apresenta a seguir memorial descritivo, as especificações, com o projeto de Execução de pavimentação de ruas dos bairros Cidade Jardim e Cícero Passos.

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 asfáltica de ruas dos bairros Cidade Jardim e Cícero Passos no Município de Pirapora – MG.

<b>LOGRADOURO</b>	<b>COMPRIMENTO</b>	<b>LARGURA</b>	<b>M<sup>2</sup></b>
<b>BAIRRO CIDADE JARDIM</b>			
Rua José de Sales Barbosa	350,00	9,00	3.150,00
Rua Augusto da Luz	360,00	9,00	3.240,00
Rua Januário Guerra	550,00	9,00	4.950,00
Rua Rosiría Amorim Guerra	740,00	9,00	6.660,00
Rua José Candido Duarte	270,00	9,00	2.430,00
Rua Sancho Ribas	340,00	9,00	3.060,00
<b>Subtotal</b>			<b>23.490,00</b>
<b>BAIRRO CÍCERO PASSOS</b>			
Rua Romulo Passos	680,00	9,00	6.120,00
Rua Tito Livio de Souza	510,00	9,00	4.590,00
Rua Altina Passos	420,00	9,00	3.780,00
Rua Dez	130,00	9,00	1.170,00
Rua Onze	180,00	9,00	1.620,00
Rua Prof. Joaquim Ribeiro	350,00	9,00	3.150,00
Rua Ana Clara Batista	300,00	9,00	2.700,00
Rua Heloisa Passos Mota	260,00	9,00	2.340,00
<b>Subtotal</b>			<b>25.470,00</b>
<b>TOTAL</b>			<b>48.960,00</b>

## **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;

#### **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. - 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/processo: Execução da Base com a espessura de 17 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 lindeiras 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 RL-1C

### **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 constituídas 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 5 cm, largura de 50 cm e declividade de 3%. A largura da pista de rolamento é reduzida das larguras das sarjetas.

Alex Sandro de Jesus Souza  
Engenheiro civil  
CREA: 173966/LP