



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro – CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

### MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO: MELHORAMENTO DE ESTRADA VICINAL EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ**

**MUNICÍPIO: PIRACEMA – MG**

O presente Memorial faz parte dos documentos técnicos solicitados e apresenta os elementos essenciais à preparação da proposta de preços e a posterior execução da obra pavimentação asfáltica em CBUQ no Município de Piracema-MG.

A obra esta localizada na estrada vicinal sentido o povoado da Cachoeirinha, no Município de Piracema-MG, sendo que a localização específica em coordenadas geográficas é apresentada no croqui de localização. Hoje, a via a ser pavimentada encontra-se em terra batida e oferece dificuldades para o trânsito seguro e confortável dos veículos e pedestres. As intervenções propostas em projeto visam adequar as condições do tráfego de veículos na via e oferecer maior segurança e conforto aos moradores locais, influenciando positivamente na qualidade de vida dos mesmos.

#### **Dados da obra:**

Gestor: Prefeitura Municipal de Piracema – MG;

Localização do empreendimento: Piracema – MG;

Responsável Técnico: Luis Gustavo Greco Cunha – CREA – 257.302/D -MG -  
Engenheiro Civil;

Responsável pela fiscalização da obra Luis Gustavo Greco Cunha – CREA – 257.302/D  
-MG - Engenheiro Civil;



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro – CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

### **Objeto do Projeto**

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer requisitos técnicos, definir materiais a utilizar e normatizar a execução do melhoramento de estrada vicinal em pavimentação asfáltica em CBUQ, na estrada vicinal sentido o povoado da Cachoeirinha, em Piracema, Minas Gerais. Todas as especificações apresentadas neste documento, e outros, foram elaboradas em consonância com o que determinam as normas técnicas vigentes no país, aplicáveis ao objeto em questão.

### **Instalações iniciais de obra**

#### **Placa de obra em chapa de aço galvanizada**

A **placa de obra** deverá ser de chapa de aço galvanizada capaz de resistir às intempéries durante o período da obra. Terá dimensões de (3,00x1,50), os modelos de caracteres e dizeres, serão de acordo com o modelo adotado conforme definido pela prefeitura municipal. Deverá ser fixada em local indicado pelo fiscal da obra, apoiada em estrutura capaz de mantê-la fixa durante todo o período de execução dos serviços.

### **Terraplenagem**

#### **Regularização e compactação do subleito de solo**

É a operação destinada a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, obedecendo às larguras e cotas constantes no projeto, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura. Não se deve realizar a regularização e compactação do subleito em dias chuvosos. Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia devem ser removidos. Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, deve-se proceder à escarificação geral na profundidade de 20 cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação usando rolo compactador vibratório tipo “pé de carneiro” e acabamento. Após



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro – CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

a execução da regularização do subleito, deve-se proceder ao controle geométrico, mediante a relocação e o nivelamento do eixo e das bordas.

### **Pavimentação asfáltica em CBUQ**

#### **Base de brita graduada**

Deverá ser executada uma camada de base com brita graduada simples com espessura de 15,00 cm (dez centímetros) compactada, com a finalidade de oferecer suporte à camada de CBUQ, absorvendo, assim, os esforços verticais decorrentes do tráfego de veículos e distribuídos ao sub-leito. A mistura de agregados para base deve apresentar-se uniforme quando distribuídas no leito da estrada; o espalhamento com motoniveladora será feito logo após o material ser colocado na pista com caminhão, em camadas ou leiras, após o espalhamento o agregado umedecido deverá ser compactado, por meio de rolos vibratórios ou outros equipamentos que atendam as necessidades do teste CBR. Deverão ser observados o nivelamento e a compactação para que não fique imperfeições na capa asfáltica. A imprimação da camada de brita graduada deve ser realizada após a conclusão da compactação com asfalto diluído CM-30.

#### **.Imprimação, pintura de ligação e capa de rolamento**

A **imprimação** é uma película de material asfáltico executada sobre a superfície acabada de base e entre camadas de revestimento asfáltico. Deve ser utilizada, neste caso, um processo de imprimação impermeabilizante, feita com asfalto diluído CM-30. Tem o objetivo de aumentar a coesão da superfície pela penetração do material betuminoso, impermeabilizar a camada e aumentar a aderência entre a base e a camada asfáltica sobreposta.

A camada sob a qual irá se executar a imprimação asfáltica deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. A aplicação da emulsão asfáltica é realizada em uma única vez, com caminhão distribuidor de emulsão asfáltica com barra espargidora de distribuição. Nos locais inacessíveis à barra, a aplicação é realizada em uma única vez com a mangueira de operação manual para aspensão (caneta).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro - CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

### **Execução de pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-2C**

O equipamento utilizado é o caminhão espargidor, salvo em locais de difícil acesso ou em pontos falhos que deverá ser utilizado o espargidor manual. Na execução do serviço deverão ser obedecidas as especificações DAER-ES-P13/91.

### **Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento**

O revestimento resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de material betuminoso, espalhada com vibro acabadora e comprimida com rolo compactador de cilindro e pneus a quente. A espessura mínima permitida da camada de massa asfáltica é de 4,00 cm, aplicada. Camada de Rolamento.

### **Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m<sup>3</sup> - rodovia pavimentada**

Os caminhões tipo basculantes p/ transporte do CBUQ, deverão ter caçambas estanque, metálicas, robustas, limpas e lisas, lubrificadas c/ água e sabão, óleo parafínico, ou solução de cal, para evitar a aderência da mistura asfáltica às chapas. Foi considerado o transporte de todo o volume de material por uma distância de **83,63 Km**, considerando a média da distância entre as três Usinas de Asfalto CBUQ mais próximas à cidade de Piracema.

## **Sinalização Horizontal**

### **Pintura Acrílica para sinalização horizontal**

Após a conclusão da pavimentação, a faixa contínua deverá ser pintada na via, de acordo com posição em projeto e instruções da fiscalização. A pintura deverá ser realizada com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro, aplicada mecanicamente com demarcadora autopropelida. Após pintura, deverão ser fixadas no eixo e bordo da via, conforme posição em projeto e instruções da fiscalização.

### **Placa de sinalização vertical**

Instalação de placas de sinalização viária, esmaltada, fixada em tubo de aço DN 50mm,



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro – CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

altura de instalação de 3,0m, assentada em concreto não estrutural.

### **Pintura de símbolos e textos com tinta acrílica**

Pintura dos símbolos devera ser pintada na via, de acordo com posição em projeto e instruções da fiscalização.

### **Drenagem Superficial**

#### **Guia (meio-fio) e sarjeta**

As guias (meios-fios) e sarjetas conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura deverão ser executadas com as dimensões especificadas em projeto. Na execução das guias – que serão executadas em conjunto com as sarjetas de concreto –, deverá ser realizado o acerto de faixa na largura de 45,0cm antes da execução das guias e sarjetas. Sobre o solo regularizado e compactado adequadamente, então, realiza-se a concretagem das guias e sarjetas de concreto moldado *in loco*, com resistência característica à compressão mínima de 15,0 MPa. As guias (meios-fios) e sarjetas conjugadas, de concreto, serão executadas a partir do alinhamento e marcação das cotas de instalação com o uso de estacas e linha. Em seguida, regulariza-se o solo natural e executa-se a base de assentamento em areia. Executa-se as guias e sarjetas com máquina extrusora. Segue-se para a execução das juntas de dilatação. Realiza-se o acabamento e molhamento da superfície durante o período de cura do concreto.

### **Mobilização e desmobilização**

Mobilização e Desmobilização se restringirão a cobrir as despesas com transporte, carga e descarga necessários à mobilização e à desmobilização dos equipamentos, mão de obra utilizada no canteiro.

### **Administração da obra**

Administração local contemplará, dentre outros, as despesas para atender as necessidades da obra com pessoal técnico, deverá estar representada em um item único da planilha contratual. Todo o detalhamento exigido da administração da obra faz-se em nível de sua composição de custo, para evitar que a fiscalização contratual seja obrigada a efetuar medições individualizadas dos inúmeros componentes da administração local; (Brasil.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRACEMA

CNPJ: 17.980.392/0001-03

Praça José Ribeiro de Assis, nº 42 - Centro – CEP. 35.536-000

Estado de Minas Gerais

Fone: (37) 3334-1299 Fax: (37)3334-1202

Tribunal de Contas da União. Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias de obras públicas / Tribunal de Contas da União, Coordenação-Geral de Controle Externo da Área de Infraestrutura e da Região Sudeste. – Brasília: TCU, 2014.)

### **Prazo**

O prazo de execução dos serviços será de 2 (dois) meses, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite da Lei.

### **Considerações finais**

A CONTRATADA deverá recolher a Anotação de Responsabilidade Técnica – A.R.T., devidamente paga, de todos os profissionais de nível superior envolvidos na execução da obra. Deverá ser mantido na obra, um Diário de Obra atualizado, onde serão anotadas todas as decisões tomadas pela FISCALIZAÇÃO, bem como os acidentes de trabalho, dias de chuva e demais ocorrências relativas à obra. Será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual – EPI's por todos os funcionários envolvidos diretamente com a obra. Todos os materiais e suas aplicações deverão obedecer ao prescrito nas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, aplicáveis e específicas para cada caso. Em caso de dúvida, a CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO e/ou o Autor do Projeto, para que sejam sanadas antes da execução do serviço. Na existência de serviços não discriminados, a CONTRATADA somente poderá executá-los após a aprovação da FISCALIZAÇÃO. A omissão de qualquer procedimento ou norma constante deste Memorial ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os serviços, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as Normas da ABNT vigentes e as recomendações dos fabricantes.

Piracema, 01 de Abril de 2024.

Luís Gustavo Greco Cunha  
Engenheiro Civil  
CREA/MG: 257302/D