

EMORIAL DESCRITIVO

Obra: **PAVIMENTAÇÃO DE RUAS COM ASFALTO PMF - PRÉ-MISTURADO A FRIO.**

Local: **RUA DA ESTRADA, RUA DA MATRIZ E RUA "C" – COMUNIDADE DE BARRA DO PACUÍ.**

Município: **IBIAÍ/MG.**

Fonte dos Recursos: **RECURSOS DE EMENDA PARLAMENTAR – TRANSFERÊNCIA ESPECIAL.**

Descrição do Objeto:

O objeto em questão fundamenta-se na elaboração de novo projeto técnico para pavimentação asfáltica em PMF das ruas supramencionadas, com recursos oriundos de emenda parlamentar, através de transferência especial, a ser executado conforme descrições abaixo e projeto anexo.

A pavimentação dessas ruas será composta por execução de locação de obra, terraplenagem, base estabilizada, meio-fio, sarjetas e capa asfáltica, compreendendo uma área total de 2.009,43 m², sendo: 1.718,93 m² de capa asfáltica com 3,0 cm de espessura, 538,630 m de meio-fio e 538,63 m de sarjetas.

As obras serão executadas de acordo as normas técnicas vigentes para tais serviços, de acordo com os padrões utilizados pelo DNIT e pelo DER/MG e serão executadas sob regime de administração indireta, do tipo empreitada por preço global.

População Atendida pelo Projeto:

As obras em questão, após executadas irão beneficiar diretamente mais de 30 (trinta) famílias, comércios e equipamentos públicos existentes nessas ruas, e conseqüentemente toda a população da comunidade de Barra do Pacuí e visitantes que transitam por essas ruas.

Objetivo do Projeto:

O objetivo do projeto em epígrafe é melhorar a infraestrutura da comunidade e do município, aumentando a área pavimentada, melhorando a qualidade de vida das famílias beneficiadas e gerar emprego durante a execução das obras.

.Justificativa:

As obras em questão são de fundamental importância para o município, sobretudo para as famílias residentes e os estabelecimentos comerciais existentes nessas ruas a serem pavimentadas, pois é grande o transtorno e o sofrimento daqueles que residem nas sem pavimento com a poeira em tempos de estiagem e com a lama em tempos chuvosos, bem como o transtorno vivido por toda a população que transita nessas ruas, devido aos buracos e imperfeições existentes nas mesmas.

A pavimentação dessas ruas além de melhorar a infraestrutura viária do município, contribuirá também para uma questão de saúde, pois reduzirá o índice de doenças provocadas pela poeira e a lama.

Nas ruas em questão além de residências familiares, existem comércios e prédios públicos que são diariamente utilizados por boa parte da população, que mesmo indiretamente serão beneficiados.

Descrição dos Materiais e Serviços Pavimentação Asfáltica em PMF – Pré-Misturado a Frio

Serviços Preliminares:

- Primeiramente será feita a limpeza geral das pistas, a fim de se retirar possíveis raízes e ou qualquer outra matéria que possa comprometer a pavimentação retirando toda a camada vegetal, de acordo com NBR DNER-ES 278/97.

- Após a limpeza será feita a locação da obra, com uso de equipamentos de topografia, definindo a caixa de rua e localizando o eixo da rua, meio-fio, sarjeta, passeios e locais dos rebaixamentos de meio-fio onde serão executadas as futuras rampas de acessibilidade, de acordo com a NBR-13.133.
- Esse serviço será medido em metro.
- Próximo à área a ser pavimentada será instalada uma placa em chapa metálica, afixada em postes de madeira, medindo 1,50 x 3,0 metros, "Padrão Prefeitura" identificando o tipo de serviço, valores, fontes dos recursos e prazo de execução dos serviços. A placa será medida em unidade.

Terraplenagem:

- Após a limpeza da pista e estando definido o greide, será feita a regularização do terreno, com uso de motoniveladora, grade aradora, caminhão pipa e rolo compactador, corrigindo imperfeições, preparando as ruas para receber a base, de acordo com NBR-DNIT 137/2010-ES. Esse serviço será medido em m2.

Pavimentação:

- Estando o terreno regularizado, será feita uma base estabilizada de cascalho, compactada a energia do proctor intermediário, com 15,0 cm de espessura. A execução da base inclui: escavação, carga, descarga, espalhamento e compactação do material, de acordo com a NBR-DNER-ES-303/97. Esse serviço será medido em m3.
- O fornecimento do cascalho para execução da base ficará por conta da prefeitura, sendo esse item medido em m3.
- Estando pronta a base de cascalho, esta receberá uma imprimação de material betuminoso (CM-30), de forma uniforme, para impermeabilização da base, de acordo com a NBR-DNER 306. Esse serviço não poderá ser executado em dias chuvosos. Não executar em dia de chuva.
- Critério de medição em m2.
- Sobre a imprimação será aplicada a pintura de ligação com RR-2C, de acordo com a NBR-DNER-307, para posterior execução da capa asfáltica. Sendo esse item medido em m2.
- Sobre a pintura de ligação, será então executada a capa asfáltica em PMF – Pré-Misturado a Frio, com 3,0 cm de espessura, de acordo com a NBR-DNER-317, incluindo a aplicação e compactação da massa asfáltica, estando incluso também o fornecimento de todos os materiais: agregados (brita nº. 01 e areia lavada) e material betuminoso (RL-1C), excluindo o transporte dos mesmos, que será cobrado em separado. Os 3,0cm especificado acima se refere à capa asfáltica já acabada, devidamente compactada – Esse serviço será medido em m3.
- No final de cada rua, onde acaba o pavimento asfáltico deverá ser aplicado um cordão de meio-fio moldado in loco com extrusora, rebaixado ao nível do pavimento acabado, com seção de 13x22cm – esse serviço será medido em metro linear.

Meio-fio:

- Às margens das ruas serão aplicadas guias de concreto (meio-fio), pré-fabricadas, na medida de 100x12x16,7x35 cm, dentro de valas abertas manualmente, de acordo com a NBR 6118.
- Uma vez assentadas, e reaterradas, as guias de concreto serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia lavada no traço 1x3. Esse item será medido em metro linear.

Sarjetas:

- A drenagem a ser utilizada será apenas superficial, com a construção de sarjetas pluviais dos dois lados das ruas a serem pavimentadas, de acordo com a NBR 6118 e DNIT 019/2004.
- As sarjetas serão construídas com concreto de FCK=15,0 Mpa, preparado no local com betoneira, tendo uma largura de 50,0 cm, espessura de 7,0 cm e com inclinação de 15%. – Será medida em metro linear.

Transportes:

- O material para execução da base será extraído de uma jazida de cascalho previamente indicada no projeto, a 28,30 km de distância do local de execução das obras, e será transportado por caminhões basculantes, por conta da empresa contratada para execução dos serviços.
- O método de medição desses serviços será em m³xKm, conforme previsto em planilha.
- O material escavado das ruas para a abertura de caixa de rua será transportado para um bota-fora em local previamente definido, a 5,0 km de distância do local da pavimentação, conforme indicado no projeto, sendo esse transporte feito através de caminhões basculantes, por conta da empresa contratada para execução dos serviços.
- O método de medição desses serviços será em m³xKm, conforme previsto em planilha.
- Para imprimação das ruas a serem pavimentadas será utilizado o material betuminoso CM-30, devendo esse ser transportado em caminhão tanque desde a Refinaria Gabriel Passos em Betim/MG, até o canteiro de Obras na comunidade de Barra do Pacuí, no município de Ibiaí/MG, tendo um DMT de 432,0 Km.
- Será medido em Ton x Km.
- Para a pintura de ligação das ruas a serem pavimentadas será utilizado o material betuminoso RR-2C, devendo esse ser transportado em caminhão tanque desde a Refinaria Gabriel Passos em Betim/MG, até o canteiro de Obras na comunidade de Barra do Pacuí, no município de Ibiaí/MG, tendo um DMT de 432,0 Km.
- Será medido em Ton x Km.
- Para preparo da massa asfáltica PMF será utilizado o material betuminoso RL-1C, devendo o mesmo ser transportado em caminhão tanque desde a Refinaria Gabriel Passos em Betim/MG, até a usina onde será preparada a massa asfáltica PMF, na comunidade de Barra do Pacuí, no município de Ibiaí/MG, onde será implantado o canteiro de obras, tendo um DMT de 432,20 Km.
- Será medido em Ton x Km.
- A areia (agregado miúdo) para preparo da massa PMF será extraída de jazida existente no município de Ibiaí/MG, próximo à comunidade de Barra do Pacuí e será transportada em caminhão basculante desde a jazida até o local da Usina de Asfalto PMF dentro do canteiro de obras, conforme indicado no projeto, tendo um DMT de 5,00 Km.
- Será medido em m³ x Km.
- A brita (agregado graúdo) para preparo da massa PMF será adquirida de alguma mineradora existente na cidade de Montes Claros/MG, sendo transportada em caminhões caçamba desde o local de sua extração até o canteiro de obras onde está localizada a usina de massa asfáltica PMF, com um DMT = 198,00 km para esse material.
- Será medido em m³ x Km.
- Estando a massa asfáltica PMF pronta, essa deverá ser transportada em caminhão basculante desde a usina de asfalto a ser instalada dentro do canteiro de obras, até as ruas a serem pavimentadas, no local da aplicação, tendo um DMT de 1,00 Km.
- Será medido em m³ x Km.
- Todos os transportes de todos os materiais, equipamentos, pessoal e outros a serem utilizados na execução das obras serão realizados pela empresa responsável pela execução das obras, estando todos custos incluídos no orçamento.

Considerações Finais:

- Nos locais indicados no projeto, nas ruas a serem pavimentadas, onde futuramente serão executas rampas de acesso para deficientes físicos aos passeios, deverão ser rebaixados os meios-fios. As rampas não serão executadas nesse momento, visto que não existem passeios no local.
- A uma distancia média de 50,0 metros deverão ser abertos furos no pavimento para coletar corpos de prova da capa asfáltica e da base estabilizada, os quais deverão ser encaminhados a um laboratório para análise e expedição de laudos da base e da capa asfáltica em separado, os quais deverão comprovar os índices de granulometria, plasticidade, adesividade, índices de mistura dos materiais betuminosos, grau de compactação e outros, conforme exigido na

NBR DNIT 141/2010, NBR DNIT 153/2010 e NBR DNIT 164/2013. Esse serviço será por conta da empresa contratada.

- Estando as obras concluídas, será feita uma limpeza geral das ruas, varrendo, carregando e transportando toda a sobra de material e entulho, até o bota-fora.
- Para execução das obras será contratada uma empresa especializada no ramo de pavimentação, através de processo licitatório a ser realizado pela prefeitura.
- A fiscalização e acompanhamento das obras, bem como as medições serão feitas pela equipe de engenharia da Prefeitura.
- Os pagamentos serão efetuados após aferição das medições pela engenharia da prefeitura e emissão da nota fiscal por parte da empresa executora.
- Para efeito de cálculo dos transportes de todos os materiais foi considerado como referência o canteiro de obras na comunidade de Barra do Pacuí, visto que não sabemos qual será a empresa vencedora, nem mesmo onde localiza a sede da mesma, portanto consideramos a instalação de uma usina de asfalto no canteiro de obras, para onde serão transportados os materiais betuminosos e os agregados. Ficando, portanto, a empresa que vier a vencer o certame livre para optar por montar uma usina no canteiro de obras ou manter sua usina na sua sede, dessa forma transportará o material betuminoso e os agregados para preparo da massa asfáltica até a sua sede e posteriormente transportará a massa PMF pronta até o local de sua aplicação.
- A empresa a ser contratada deverá emitir uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) se responsabilizando pela execução das obras, com o devido registro junto ao CREA, bem como deverá também emitir uma CNO (Cadastro Nacional de Obras) com o devido registro junto à Receita Federal.
- A cada medição a ser realizada, a empresa deverá apresentar o diário de obras devidamente atualizado e assinado pelo engenheiro responsável pela execução das obras, bem como pelo engenheiro responsável pela fiscalização das obras.

Ibiaí/MG, 10 de maio de 2023.

Sandra Maria Fonseca Cardoso
Prefeita Municipal de Ibiaí

Marcos Paulo Madureira Lopes
Engenheiro Civil – CREA 224.188/D – MG.