

## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO: RECAPEAMENTO SOBRE POLIÉDRICO E ASFALTO NAS RUAS: ERNANE MOURÃO, IBITURUNA, IZOLDINO R. FILHO, PIRAPORA E REALINDO FERREIRA DE MATOS E IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA NAS RUAS: ALBERTINO GONÇALVES DE LIMA, IBITURUNA, JOSÉ RODRIGUES DA MOTA, SILVÉRIO LEMOS FERRAZ.**

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINAREIS

**1.1 Placa de Obra** – Fornecimento e instalação de placa de obra, de acordo com modelo fornecido pelo Município e instalada em local indicado pelo corpo técnico da Prefeitura, nas dimensões 2,40 x 1,20 metros.

**1.2 Capina e varrição de pavimento em alven. poliédrica** – Serviço de limpeza dos poliédricos para aplicação de concreto asfáltico nas Ruas: Ernane Mourão, Ibituruna, Izoldino R. Filho, Pirapora e Realindo Ferreira de Matos.

**1.3 Locação de pavimentação. Af\_10/2018** – Locação da rua Silvério Lemos Ferraz, considerando apenas o lado do loteamento vago.

### 2.0 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DAS RUAS ERNANE MOURÃO, IBITURUNA, IZOLDINO R. FILHO, PIRAPORA E REALINDO FERREIRA DE MATOS.

**2.1 Pintura de ligação (Execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso)** – A pintura de ligação deverá ser realizada sobre o poliédrico existente de tal forma a garantir a aderência do concreto asfáltico com a camada poliédrica. Aplicar a pintura de ligação com emulsão RR-2C com a utilização de um espargidor de asfalto pressurizador, onde a mesma deve ser aplicada na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. Após a aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e sua evaporação. Ela deve ser aplicada na pista inteira em um mesmo turno de trabalho,

deixando a rua fechada ao tráfego. É considerada uma camada de pintura de ligação, acima da camada existente e uma camada de pintura de ligação entre camadas de CBUQ.

**2.2 Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte >= 50,10 km** - Transporte da Pintura de Ligação da usina de produção do insumo mais próxima até o município, sendo este calculado com uma distância média de 60 Km.

**2.3 e 2.4 Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento - exclusive carga e transporte. af\_11/2019** – Fabricação e aplicação do CBUQ - CAP 50/70, que será utilizado para a execução da capa asfáltica. A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados e caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura. Após a distribuição do concreto, tem início a rolagem. A compactação deve ser feita com equipamento adequado e deve ser iniciada pelos bordos da pista, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. A operação de rolagem deve ser continuada até atingir a compactação especificada. Durante o serviço não se deve fazer mudanças bruscas de direção com o equipamento, nem estacionamento sobre o revestimento recém-rolado. A aplicação será acompanhada por membros do corpo técnico da Prefeitura Municipal, podendo estes fazer, a qualquer momento, observações e ajustes quanto à aplicação e qualidade do produto objetivando o melhor resultado do processo. Salientando que a espessura final da capa asfáltica após sua compactação, deverá ser de 6 cm, sendo considerada uma camada de rolamento de 3 cm acima da camada já existente. Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

**2.5 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 10 m<sup>3</sup> - carga com pá carregadeira (caçamba de 1,7 a 2,8 m<sup>3</sup> / 128 hp) e**

**descarga livre (unidade: m3). af\_07/2020** – Serviço de carga de todo o Concreto Asfáltico em caminhão apropriado para o transporte e descarga desse material.

**2.6 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente. Distância média de transporte >= 50,10 km (densidade de material solto)** Transporte do Concreto Asfáltico da usina de produção do insumo mais próxima até o município, sendo este calculado com uma distância média de 60Km.

### **3 IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA RUAS ALBERTINO GONÇALVES DE LIMA, IBITURUNA, JOSÉ RODRIGUES DA MOTA E SILVÉRIO LEMOS FERRAZ.**

#### **3.1 SERVICOS DE TERRAPLENAGEM**

**3.1.1 Demolição De Pavimento De Concreto (Execução, Incluindo A Remoção Do Material Demolido):** A pavimentação existente (inclusive sarjetas) nas ruas Albertino Gonçalves de Lima e José Rodrigues da Mota e deverão ser demolidas com o rompedor de concreto pneumático. O material proveniente da demolição deverá ser removido e transportado nos locais que o fiscal indicar em momento oportuno.

**3.1.2 Remoção de blocos sextavados (bloquetes):** O pavimento intertravado existente deverá ser removido totalmente nas ruas Albertino Gonçalves de Lima e Silvério Lemos Ferraz de forma manual e com reaproveitamento. Todos os bloquetes sextavados oriundos da demolição deverão ser colocados em local definido pela Fiscalização, a Prefeitura Municipal ficará responsável pelo transporte, que ficará a ser definido junto a Fiscalização.

**3.1.3 Remoção Manual de pavimento paralelepípedo** – O pavimento poliédrico (paralelepípedo) existente deverá ser removido nas ruas Ibituruna, Izoldino R. Filho, Pirapora e Realindo Ferreira de Matos com reaproveitamento, inclusive afastamento e empilhamento, exclusive transporte e retirada do material removível não reaproveitável

**3.1.4 Escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras –**

Escavação horizontal de uma camada de 19cm da terra existente em toda a pista para um rebaixamento da mesma, para que nessa área seja executada a base para a pavimentação asfáltica. A escavação deve ser executada com a ajuda de um trator de esteiras, e deve ser feita de maneira eficiente a garantir o rebaixamento de toda a pista.

**3.1.5 Carga de material de qualquer natureza sobre caminhão – mecânica –**

Carga de todo o material proveniente da escavação horizontal em solo de 1ª categoria em caminhão apropriado para o transporte desse material até o seu descarte no bota-fora mais próximo da cidade de Bambuí.

**3.1.6 Transporte com caminhão basculante 10m<sup>3</sup>, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30Km -**

Transporte com caminhão basculante de todo o material proveniente da escavação horizontal em solo de 1ª categoria, do local de origem até o descarte no bota-fora da cidade de Bambuí. Neste serviço também está incluso o transporte do material proveniente da demolição do item 3.1.1. Porém, este material deverá ser transportado até o local que o fiscal de obras indicar, sendo o quantitativo de quilometragens estimado conforme a necessidade do transporte.

**3.1.7 Regularização e compactação mecânica de terreno com rolo vibratório**

– Deve ser feita uma regularização e uma compactação do subleito considerando uma camada de no mínimo 20 cm de espessura, ou seja, considerando a retirada da camada de base e subleito existente na via e a colocação de novo material com sua devida regularização e compactação.

A regularização e a compactação devem ser feitas através de uma ação conjunta entre uma motoniveladora e um rolo compactador pé de carneiro vibratório, com o auxílio de um caminhão de pipa e de um trator de pneus.

**3.1.8 Execução de base ou sub-base para pavimentação com brita graduada simples, inclusive execução e compactação** - Execução de base para pavimentação em Brita Graduada Simples - BGS (15cm de espessura), considerando sua compactação com rolo compactador, devendo atender o índice mínimo de CBR = 80%. Primeiramente deve ser escarificado um pouco de BGS com a terra para obter aderência perfeita das camadas, posteriormente segue-se com a camada de 15cm BGS, que deve ser espalhada com motoniveladora, compactada e acabada.

**3.1.9 Transporte de material de qualquer natureza. distância média de transporte de 30,10 a 40,00 km** - Transporte do material necessário para a execução da base (Brita Graduada Simples - BSG), do local de compra do mesmo, até os locais das obras. O material deverá ser descarregado no seu local de aplicação, e já espalhado, seguindo-se com a execução da base conforme projeto, evitando-se o armazenamento do mesmo em locais inapropriados e abertos às intempéries. Para o cálculo da distância no memorial de cálculo, foi considerada uma média da distância entre os três fornecedores do material que estão mais próximos da cidade, e um ponto central de Bambuí, obtendo como resultado 36km, como está descrito em projeto.

## **3.2 IMPLANTAÇÃO ASFÁLTICA**

**3.2.1 Imprimação (Execução E Fornecimento Do Material Betuminoso, Exclusive Transporte Do Material Betuminoso)** – Após a perfeita conformação da base, proceder à varredura da superfície, de modo a eliminar todo e qualquer material solto. A execução da imprimação com asfalto diluído com CM-30 deve ser feito com espargidor de asfalto pressurizador, na temperatura compatível, na quantidade recomendada e aplicada de maneira uniforme. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixa-la fechada ao tráfego até proceder-se a camada de asfalto.

**3.2.2 Pintura De Ligação (Execução E Fornecimento Do Material Betuminoso, Exclusive Transporte Do Material Betuminoso)** - A superfície onde

será aplicada a pintura deve ser varrida para eliminar qualquer tipo de pó e material solto. Aplicar a pintura de ligação com emulsão RR-2C com a utilização de um espargidor de asfalto pressurizador, a pintura deve ser aplicada na temperatura adequada, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. Após a aplicação do ligante deve-se esperar o escoamento da água e evaporação da água. Deve-se executar a pintura da pista inteira um mesmo turno de trabalho e deixa-la fechada ao tráfego. É considerada uma camada de pintura de ligação, entre a imprimação e a camada de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

**3.2.3 Transporte de material de qualquer natureza. distância média de transporte >= 50,10 km** - Transporte do material de imprimação e da pintura de ligação, contabilizado a uma distância de 60 km dos locais onde se encontram os insumos em questão.

**3.2.4 Execução de pavimento com aplicação de concreto asfáltico, camada de rolamento, exclusive carga e transporte** - Fabricação e aplicação do CBUQ - CAP 50/70, que será utilizado para a execução da capa asfáltica.

A distribuição do concreto asfáltico deve ser feita por equipamentos adequados e caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual de concreto asfáltico. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura. Após a distribuição do concreto, tem início a rolagem. A compactação deve com equipamento adequado e deve ser iniciada pelos bordos da pista, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. A operação de rolagem deve ser continuada até atingir a compactação especificada. Durante o serviço não se deve fazer mudanças bruscas de direção com o equipamento, nem estacionamento sobre o revestimento recém-rolado. A aplicação será acompanhada por membros do corpo técnico da Prefeitura Municipal, podendo estes fazer, a qualquer momento, observações e ajustes quanto à aplicação e qualidade do produto objetivando o melhor resultado do processo. Salientando que a espessura final da capa asfáltica após sua compactação, deverá ser

de 4cm. Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

**3.2.5 Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 14m<sup>3</sup> - carga com pá carregadeira e descarga livre –** Carga na usina de todo o Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) em caminhão apropriado para o transporte e descarga desse material no local da obra.

**3.2.6 Transporte de concreto betuminoso usinado a quente. Distância média de transporte >= 50,10 km (densidade de material solto)** Transporte para o concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) utilizado na pavimentação, carregado na Usina e descarregado no local da aplicação. Os caminhões para o transporte do concreto asfáltico devem 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 à chapa.

#### **4.0 SERVIÇOS FINAIS**

**4.1 Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada *in loco* em trecho reto, 30 cm base x 10 cm altura. Af\_06/2016** - A superfície para assentamento das sarjetas deve ser compactada de modo a resultar em uma base firme e bem desempenada. A base deve ser preparada e regularizada manualmente, realizando-se cortes, aterros e acertos de modo a atingir a geometria projetada para cada dispositivo. A concretagem deve ser feita em lances alternados e o espalhamento e acabamento do material deverão ser feitos mediante o emprego de ferramentas manuais. A cada segmento com espaçamento máximo de 12,0 metros deve ser executado uma junta dilatação, preenchida com cimento asfáltico. A dimensão da sarjeta deve seguir a largura de 30cm e a inclinação da sarjeta já existente.

**4.2 Assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário). Af\_06/2016** – O meio-fio pré-

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇO PÚBLICO

---

fabricado, nas dimensões de 15x13x30 deverá ser executado em toda a extensão que fica rente e onde há meios-fios faltando, que serão indicados pelo fiscal da obra.

Bambuí-MG, 07 de maio de 2024.

---

Alessandra Maria de Lima  
Engenheira Civil  
CREA/MG: 240.637/D