



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM
CBUQ EM VIA RURAL, NO MUNICÍPIO DE
PATIS/MG, DA ENTRADA E ROTATÓRIA DA
COMUNIDADE DE PINDAÍBA DO ARROZ



OBJETO: RECAPEAMENTO DA ENTRADA E ROTATÓRIA DA COMUNIDADE DE PINDAÍBA DO ARROZ NO MUNICÍPIO DE PATIS/MG

ENDEREÇO: RUA PRINCIPAL, S/N, PINDAÍBA DO ARROZ.

COORDENADAS: LATITUDE -16.012887°, LONGITUDE -44.126693°

ENDEREÇO: ROTATÓRIA, S/N, PINDAÍBA DO ARROZ.

COORDENADAS: LATITUDE -16.013288°, LONGITUDE -44.127066°

ÁREA TOTAL: 1.057,00m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO: GERALDO AUGUSTO FERREIRA DA SILVA - Engenheiro Civil - CREA: 188291/D

RECURSOS: RECURSOS PRÓPRIOS

INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma técnica e fixar as condições gerais e o método construtivo que deverão reger a execução do recapeamento asfáltico com CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE), bem como do projeto de recapeamento elaborado para vias públicas do município de Patis/MG, os serviços a ser executado para a execução de recapeamento asfáltico de via urbana, recapeamento da entrada e rotatória da comunidade de Pindaíba do Arroz, no município de Patis/MG, com área igual a **1.057,00m²**.

O recapeamento do trecho citado trará mais mobilidade para a população dentro do município, facilitando a locomoção dos munícipes.

OBSERVAÇÕES GERAIS

O presente memorial descritivo de procedimentos estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços citados na planilha orçamentária, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante dos contratos de obras e serviços. Todas as obras e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com os projetos básicos fornecidos, com os demais projetos complementares, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT, e Legislações Federal, Estadual, Municipal, vigentes e pertinentes.

No caso de divergência entre a planilha de orçamento básico e o memorial descritivo/especificação técnica deverá prevalecer o PRIMEIRO.

PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

1. INTALAÇÕES INICIAIS DA OBRA

1.1. PLACAS DE OBRA

Fornecimento e colocação de placa de obra em chapa galvanizada #26, esp. 0,45mm, dimensão (3x1,5)m, plotada com adesivo vinílico, afixada com rebites 4,8x40mm, em estrutura metálica de metalon 20x20mm, esp. 1,25mm, inclusive suporte em eucalipto autoclavado pintado com tinta pva duas (2) demãos. A placa de obra tem que ser confeccionada de acordo o modelo fornecido pelo Estado de Minas Gerais, através do site da SEINFRA MG, onde entrara o manual de placas, ou modelo fornecido pelo município.

1.2. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A Empreiteira deverá tomar todas as providências relativas à mobilização imediatamente após assinatura do contrato, de forma a poder dar início efetivo e concluir a obra dentro do prazo contratual.

No final da obra, a Empreiteira deverá remover todas as instalações do Canteiro de Obras, equipamentos, construções provisórias, detritos e restos de materiais, de modo a entregar as áreas utilizadas totalmente limpas.

Os custos correspondentes a estes serviços incluem, mas não se limitam necessariamente aos seguintes:

- Despesas relativas ao transporte de todo o equipamento de construção, de propriedade da Empreiteira ou sublocada, até o canteiro de obra e sua posterior retirada;
- Despesas relativas à movimentação de todo o pessoal ligado à Empreiteira ou às suas subempreiteiras, em qualquer tempo, até o canteiro de obras e posterior regresso a seus locais de origem.

1.3. LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA

Locação topográfica acima de cinquenta (50) pontos referenciais, inclusive estaca (piquete) de marcação.

Será necessária a contratação do serviço de locação da obra, que deverá ser executada com rigor técnico, observando-se atentamente o projeto geométrico, quanto a níveis e cotas estabelecidas nele. A locação deverá ser feita através de pontos indicados pela topografia (50 pontos), que marcará os mesmos através de piquetes de madeira para a locação de toda a área de pavimentação e drenagem. Todo o serviço deverá ser executado estritamente de acordo com o projeto. A ocorrência de erro na locação da obra implicará a empreiteira a obrigação de proceder, por sua conta e dentro dos prazos estipulados no contrato, as devidas modificações, demolições e reposições que assim se fizerem necessárias, sob aprovação, ou não, da fiscalização do município.

NOTA:

BARRACÃO DE OBRA:

Não há necessidade de barracão de obra

BOTA FORA:

Resultará da quantidade de material escavado que não terá utilidade para a obra, este excedente será encaminhado para local indicado pela Prefeitura Municipal.

2. RECAPEAMENTO RUA DE ENTRADA

2.1. PINTURA DE LIGAÇÃO

Pintura de ligação (execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso).

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm.

2.2. TRANSPORTE DE MATERIAL

Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte $\leq 10,00$ km (cm 30) ou imprimação ecológica.

O transporte será feito por caminhão tanque conforme normas vigentes e com o dmt de 521 km da refinaria ate a obra.

As dimensões consideradas para aplicação da imprimação sobre a superfície da base será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável) x espessura x dmt

2.3. TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO

Transporte de concreto betuminoso usinado aquecido. Distância média de transporte $\geq 50,10$ km (densidade de material solto).

O transporte será feito por caminhão tanque conforme normas vigentes e com o dmt de 100 km da refinaria ate a obra.

As dimensões consideradas para aplicação do concreto betuminoso sobre a superfície da base será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável) x espessura x dmt.

2.4. EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO

Execução e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), massa comercial, incluindo fornecimento e transporte dos agregados e material betuminoso, exclusive transporte da massa asfáltica até a pista.

O revestimento asfáltico é a camada superior destinada a resistir diretamente às ações do tráfego, transmitir a carga às camadas inferiores, impermeabilizar o pavimento, além de melhorar as condições de melhor rolamento.

Na aplicação a mistura asfáltica deve ser lançada em camada uniforme de espessura 03 centímetro conforme o projeto. O lançamento deve ser realizado por vibro acabadora, pois tem como funções, nivelar e pré-compactar a mistura asfáltica sobre a superfície em que foi lançada de acordo com as especificações de projeto.

Em seguida ao lançamento da mistura no pavimento temos que realizar a compactação da camada de revestimento asfáltico, com rolos compactadores, a qual aumenta a estabilidade do pavimento, reduz seus vazios, proporciona uma superfície suave e desempenada e aumenta sua vida útil. Para que a compactação possa ser executada de maneira eficiente a temperatura adequada da mistura é fundamental. O importante é controlar a temperatura na usina e nos caminhões que chegam à obra para garantir a qualidade da camada de revestimento. Os rolos a utilizar são os rolos de pneus e o rolo liso para dar acabamento.

O revestimento asfáltico CBUQ será produzido em usinas adequadas para proporcionar de forma adequada a mistura de frações de agregados, aquecer essa mistura e o ligante asfáltico, e misturar todos esses materiais, produzindo misturas asfálticas dentro das características especificadas, onde o seu transporte será feito através de caminhões basculantes da usina até a obra, com o DMT de 100 km da usina a obra.

As dimensões consideradas para aplicação do concreto betuminoso sobre a superfície da base será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável) x espessura.

3. RECAPEAMENTO ROTATÓRIA

3.1. PINTURA DE LIGAÇÃO

Pintura de ligação (execução e fornecimento do material betuminoso, exclusive transporte do material betuminoso).

Tal serviço consiste na aplicação de material betuminoso sobre a superfície da base, para promover aderência entre um revestimento betuminoso e a camada subjacente. O material utilizado será emulsão asfáltica tipo RR-1C, diluído em água na proporção 1:1, e aplicado na taxa de 0,50 a 0,80 litros/m² de tal forma que a película de asfalto residual fique em torno de 0,3mm.

3.2. TRANSPORTE DE MATERIAL

Transporte de material de qualquer natureza. Distância média de transporte <= 10,00 km (cm 30) ou imprimação ecológica.

O transporte será feito por caminhão tanque conforme normas vigentes e com o dmt de 521 km da refinaria até a obra.

As dimensões consideradas para aplicação da imprimação sobre a superfície da base será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável) x espessura x dmt

3.3. TRANSPORTE DE CONCRETO BETUMINOSO

Transporte de concreto betuminoso usinado aquecido. Distância média de transporte >=50,10km (densidade de material solto).

O transporte será feito por caminhão tanque conforme normas vigentes e com o dmt de 100 km da refinaria até a obra.

As dimensões consideradas para aplicação do concreto betuminoso sobre a superfície da base será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável) x espessura x dmt.

3.4. EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO

Execução e aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), massa comercial, incluindo fornecimento e transporte dos agregados e material betuminoso, exclusive transporte da massa asfáltica até a pista.

O revestimento asfáltico é a camada superior destinada a resistir diretamente às ações do tráfego, transmitir a carga às camadas inferiores, impermeabilizar o pavimento, além de melhorar as condições de melhor rolamento.

Na aplicação a mistura asfáltica deve ser lançada em camada uniforme de espessura 03 centímetro conforme o projeto. O lançamento deve ser realizado por vibro acabadora, pois tem como funções, nivelar e pré-compactar a mistura asfáltica sobre a superfície em que foi lançada de acordo com as especificações de projeto.

Em seguida ao lançamento da mistura no pavimento temos que realizar a compactação da camada de revestimento asfáltico, com rolos compactadores, a qual aumenta a estabilidade do pavimento, reduz seus vazios, proporciona uma superfície suave e desempenada e aumenta sua vida útil. Para que a compactação possa ser executada de maneira eficiente a temperatura adequada da mistura é fundamental. O importante é controlar a temperatura na usina e nos caminhões que chegam à obra para garantir a qualidade da camada de revestimento. Os rolos a utilizar são os rolos de pneus e o rolo liso para dar acabamento.

O revestimento asfáltico CBUQ será produzido em usinas adequadas para proporcionar de forma adequada a mistura de frações de agregados, aquecer essa mistura e o ligante asfáltico, e misturar todos esses materiais, produzindo misturas asfálticas dentro das características especificadas, onde o seu transporte será feito através de caminhões basculantes da usina até a obra, com o DMT de 100 km da usina a obra.

As dimensões consideradas para aplicação do concreto betuminoso sobre a superfície da base será: Área = comprimento x (largura da pista carroçável) x espessura.

4. PINTURA DE SINALIZAÇÃO

4.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com micro esferas tipo I + I.

Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.

A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento; Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto; Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade

relativa do ar máxima de 90%; E quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5° C e 40° C.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

✓ EQUIPAMENTOS:

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as especificações para os serviços.

Devem ser utilizados, no mínimo, os seguintes equipamentos:

- a) Usina para misturas asfálticas;

A usina deve estar equipada para realizar a mistura e o aquecimento do CBUQ.

- b) Equipamento para compactação;

O equipamento para a compactação deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório.

Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5 kgf./cm² a 8,4kgf./cm². O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura na densidade de projeto, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

NOTA: Todo equipamento a ser utilizado deve ser vistoriado antes do início da execução do serviço de modo a garantir condições apropriadas de operação, sem o que, não será autorizada a sua utilização.

✓ RESUMO DOS EQUIPAMENTOS OBRIGATÓRIOS PARA EXECUÇÃO DA OBRA:

- Rolo liso – Tipo tandem;
- Rolo pneu com pressão variável;
- Caminhão basculante;
- Vibroacabadora;
- Caminhão espargidor.



✓ **LIMPEZA GERAL**

A obra deverá ser entregue limpa e em total acordo com as especificações acima expostas. Para tanto, será fiscalizado pelo fiscal da Prefeitura.

Patís/MG, 09 de Maio de 2023.

GERALDO AUGUSTO FERREIRA DA SILVA
Engenheiro Civil CREA/MG 189291/D
Secretaria Municipal de Obras