

MEMORIAL DESCRITIVO

RECAPEAMENTO ASFALTICO

OBRA: recape e recuperação asfáltica da Rodovia Arlindo Orlandine com CBUQ

LOCAL: Rodovia Arlindo Orlandine.

MUNICÍPIO: Assis Chateaubriand Pr.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial tem a finalidade de descrever detalhadamente o objeto licitado, materiais e serviços que irão compor as obras de recape asfáltico com concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ sobre pavimento asfáltico, recuperação asfáltica das bordas deterioradas e sinalização viária, sendo a área total de 91.631,00 m².

As especificações de materiais e serviços, soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, são necessárias ao pleno entendimento do projeto e complementando as informações contidas nos desenhos.

Eventuais dúvidas de interpretação deverão ser discernidas, antes da apresentação da proposta de execução da obra, com o departamento técnico da Prefeitura. A apresentação da proposta implica na aceitação indubitável do projeto executivo. Uma vez aceita a proposta, a contratação da obra e dos serviços deverá ser feita em conformidade com a lei de licitações (Lei 8.666/93) e suas atualizações.

LOCAL DA OBRA

Nome do trecho	Trecho	Início	Fim	Extensão(m)	Área (m ²)
Rodovia Arlindo Orlandine	Entre Assis Chateaubriand e Distrito de Terra nova	245364.31 mE 7300475.98mS	246262.04 mE 7313597.09mS	13.400,00	91.631,00m ²

2. OBRIGAÇÕES DO EMPREITEIRO

- Obedecer às normas e leis de higiene e segurança do trabalho;
- Corrigir, às suas custas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra (objeto do contrato), responsabilizando-se por quaisquer danos causados a Prefeitura e/ou terceiros, decorrentes de sua negligencia, imperícia ou omissão;

- Após a conclusão de cada etapa de execução, deverá ser solicitada a fiscalização para a liberação dos serviços da etapa seguinte;
- Manter limpo o local da obra, o terreno deverá estar livre de detritos, cabendo ao empreiteiro providenciar a retirada do entulho que se acumular no local de trabalho durante o andamento da obra;
- A empreiteira deverá providenciar, em tempo hábil, todos os meios para que a construção, depois de iniciada, não sofra interrupção até a sua conclusão, salvo os embargos justificados e legalmente previstos;
- A empreiteira deverá manter o canteiro de obras limpo e organizado, bem como manter em bom estado, a placa de identificação da obra durante todo o período de execução até a última medição (conclusão da obra);
- O descarte do material de refugo deverá ser feito em local adequado conforme as normas ambientais;
- Deverá ser mantido no escritório da obra um jogo completo de cópias atualizadas dos projetos, especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos que interessam aos serviços;

3. FISCALIZAÇÃO

- A fiscalização dos serviços será feita pelo engenheiro fiscal de obras do Município, em qualquer ocasião, devendo a empreiteira submeter-se ao que lhe for determinado; Poderá a fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como mandar refazê-los, quando os mesmos não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da empreiteira;
- A presença da fiscalização, por parte da Prefeitura Municipal, não diminui a responsabilidade da empreiteira;
- Em caso de dúvidas sobre a qualidade dos materiais ou execução dos serviços, poderá a fiscalização exigir análise em instituto oficial, ensaios em quaisquer fases da obra, correndo as despesas por conta da empreiteira;
- Após a execução, se constatada qualquer falha, esta deverá ser corrigida, conforme orientação da fiscalização, com as despesas por conta da empreiteira;
- Quando necessário, a fiscalização indicará os locais para reforço de sub-leito com rachão e graduada.

4.Limpeza das ruas

- A superfície do pavimento que irá receber a pintura de ligação deverá ser limpa através de jato de água (caminhão irrigador) ou jato de ar (compressor), de modo que as trincas fiquem isentas de qualquer impureza, afim de que a massa asfáltica penetre nessas fendas, proporcionando uma impermeabilização e ligação do pavimento existente com a camada a ser aplicada, evitando assim, deslizamento da camada, principalmente, onde a tração exercida pelo pneu poderá ocasionar o rompimento do revestimento

5.Pintura de ligação

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso (RR-2C) sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DER.

Utilizaremos para pintura de ligação emulsão asfáltica tipo RR-2C, e serão aplicadas sobre o pavimento limpo antes da execução do CBUQ.

A taxa de aplicação será em função do tipo do material betuminoso empregado devendo se situar em torno de 0,5 kg/m².

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se à varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

Aplica-se a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente.

6.Capa asfáltica

Sobre a pintura de ligação, com auxílio de vibro acabadora, será executada a capa asfáltica com asfalto usinado a quente (CBUQ), com granulometria na faixa "C" do DNIT, na taxa de aplicação de 0,1t/m² ou seja, com espessura final acabada de 4,00cm.

O material betuminoso a ser empregado será o CAP 50/70.

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 °C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras e a temperatura da massa não poderá ser inferior a 120 °C.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem.

Deverá ser apresentado previamente aos serviços de revestimento asfáltico, projeto da massa asfáltica (ENSAIO MARSHALL).

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

7. Regularização e compactação do Subleito

-Deverá ser feita limpeza das ruas com raspagem e remoção de materiais orgânicos para área do aterro sanitário distante até 20,00km da obra.

-Deverá ser removida camada de 20,00cm do subleito. Este material deverá ser depositado na área de domínio do município e espalhado posteriormente.

-Deverá ser regularizado o subleito conforme greide do pavimento já existente, de forma que a declividade 3% para escoamento das águas pluviais fique direcionado para fora da pista, conforme corte no projeto na prancha 07/07.

8. Base de Brita Graduada

Será a base executada com brita graduada, com espessuras definidas nas secções transversais tipo das ruas, constantes nas pranchas do projeto de pavimentação, sendo a espessura de 20,00cm.

9. Imprimação da base

Sobre a base estabilizada, deverá ser feita a pintura de imprimação com CM-30, na taxa de 1,20kg/m².

Todos os equipamentos deverão ser inspecionados pela fiscalização, devendo dela receber aprovação, sem o qual não será dada a autorização para o início dos serviços.

10. Pintura de ligação

Consiste a pintura de ligação na aplicação de uma camada de material betuminoso (RR-2C) sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DER.

Utilizaremos para pintura de ligação emulsão asfáltica tipo RR-2C, e serão aplicadas sobre o pavimento limpo antes da execução do CBUQ.

A taxa de aplicação será em função do tipo do material betuminoso empregado devendo se situar em torno de 0,5 kg/m².

Após a perfeita conformação geométrica da camada que irá receber a pintura de ligação, proceder-se à varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existente.

Aplica-se a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e da maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente.

11. Capa asfáltica

Sobre a pintura de ligação, com auxílio de vibro acabadora, será executada a capa asfáltica com asfalto usinado a quente (CBUQ), com granulometria na faixa "C" do DNIT, na taxa de aplicação de 0,1t/m² ou seja, com espessura final acabada de 4,00cm.

O material betuminoso a ser empregado será o CAP 50/70.

As misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10 °C, e com tempo não chuvoso.

A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras e a temperatura da massa não poderá ser inferior a 120 °C.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos

Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem.

12. Controle tecnológico

Em todas as fases da obra de pavimentação deverá ser feito o controle tecnológico, com n° de ensaios mínimo que atenda as normas específicas de cada fase dos serviços.

O número mínimo de ensaios exigidos estão especificados na planilha orçamentária, parte integrante do edital de licitação e constantes abaixo.

Ao final das obras deverá ser entregue à fiscalização do Município, 01 via do laudo CONCLUSIVO de controle tecnológico, acompanhado dos ensaios efetuados.

Em qualquer tempo do período das obras, a fiscalização do Município poderá ter acesso aos resultados dos ensaios efetuados.

– Revestimento em CBUQ:

Ensaio MARSHALL – apresentar projeto da massa antes de iniciar o revestimento, DNIT (043/95) – CBUQ;

Extração de amostra do revestimento – DNIT (ME 138/94) e (053/94) – CBUQ – uma amostra para cada 700,00m² de revestimento aplicado. Determinar a espessura da amostra, resistência à tração por compressão diametral, teor de betumes, densidade e granulometria.

No caso de revestimento com CBUQ, verificar a temperatura da mistura, para todas as cargas, no momento da distribuição na pista e rolagem. A temperatura da mistura não deve ser inferior a 120°C. DER (ES-P 21-05-CBUQ).

As especificações técnicas de serviços revestimento asfáltico a serem observadas na execução das obras, além das especificações contidas nos projetos, deverão obedecer as seguintes normas:

Pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C – NORMA DNIT 145/2012 – ES
Concreto asfáltico (CBUQ) FAIXA “C” - NORMA DNIT 031/2006 – ES

13.SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Sinalização Horizontal

É o conjunto de linhas, marcas, símbolos legendas e objetos aplicados sobre o pavimento da via destinada à circulação de veículos e pessoas, com a função de guiar/disciplinar o trânsito.

A tinta utilizada para pintura de sinalização horizontal deverá ter como principais características:

- Resina Acrílica;
- Refletiva;
- Fácil homogeneização;
- Secagem rápida;
- Aderência;
- Flexibilidade antiderrapância;
- Estabilidade na armazenagem.

Limpeza do Pavimento

A superfície do pavimento que irá receber pintura de sinalização deverá estar limpa, seca, livre de impurezas, corpos estranhos, graxas e óleos.

Aplicação

A tinta deverá ser específica para pavimento betuminoso e concreto, com máquinas apropriadas, rolo ou trincha.

O pavimento não poderá estar úmido, ou outro fator que prejudique a aderência na pista - espessura úmida – 0,6mm.

O rendimento deverá ser de 0,6mm – 30m² por balde.

Para a refletorização do pré-misturado – Adicionar 250,00 gramas de microesferas de vidro para cada litro de tinta.

Sinalização Vertical

Os postes serão fixados no solo, em sapatas de 30x30x50cm, sendo 20cm de concreto e o restante com parte do material escavado, fixadas da seguinte forma: •

- Nas curvas, a 50 cm do pavimento, contado à partir do bordo da placa;
- Nas retas, a 40 cm do pavimento, contado à partir do bordo da placa.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Faz parte integrante deste memorial descritivo de pavimentação as normas acima especificadas.

O contratado deverá obrigatoriamente contratar controle tecnológico de todas as fases da obra, os laudos deverão ser apresentados a cada etapa da obra, acompanhada de ART de responsável técnico pelo controle, sendo que não poderá o controle ser executado pela empresa executora. A empresa de controle tecnológico deverá ser credenciada a órgão auditor de preferência INMETRO.

Assis Chateaubriand, 11 de janeiro 2021


Mayke Wellington Almeida Figueira
Engenheiro Civil – CREA 153108-D-Pr