

MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo e caderno de encargos aplica-se à execução de recape em CBUQ, com Área de 5.836,09 m², que serão executados na Rua Guanabara, Rua Minas Gerais, Avenida Dom Pedro II, situada em área urbana no município de Lunardelli – PR.

O projeto tem como objetivo recapear via urbana no município, de maneira a melhorar suas condições de passeios de pedestres, proporcionando, segurança e conforto aos seus usuários.

A execução dos serviços obedecerá criteriosamente aos projetos e especificações fornecidos pelo município, sendo que as especificações dos serviços de pavimentação são baseadas nas especificações técnicas do DER-PR. A mão de obra deverá ser especializada, bem como os equipamentos deverão ser apropriados aos serviços de pavimentação, ficando a critério da fiscalização do município impugnar qualquer etapa construtiva que não obedeça às condições impostas, ou ainda, intervir na execução dos serviços que estiverem sendo executados em desacordo com o projeto ou normas técnicas de segurança.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Instalações provisórias

Todas as providências correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo: aparelhamento, maquinários e ferramentas necessárias à execução dos serviços contratados, ficarão a cargo da empresa executora.

2.2. Máquinas e ferramentas

A empresa executora deverá fornecer todos os equipamentos e ferramentas adequadas, de maneira a garantir o bom desempenho da obra.

2.4. Segurança e higiene (obra e operários)

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos de segurança individuais e coletivos necessários para garantir a segurança e higiene da obra, operários, veículos e transeuntes. A empresa executora deverá sinalizar as vias de trânsito onde for necessário durante o andamento da obra.

2.5. Placa da obra

Deverá ser confeccionada e instalada, em local definido pela fiscalização da obra ou indicado na planta de situação.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1. Características dos materiais e equipamentos

Todos os materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços de pavimentação deverão atender às especificações técnicas do DER-PR, conforme as normas vigentes sobre Especificações de Materiais para Serviços Rodoviários e Especificações de Serviços Rodoviários.

3.2. Condições gerais para execução

Algumas condições gerais são estabelecidas para a execução da obra, dentre elas:

- A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra e dos serviços é da executante;
- Não será permitida a execução dos serviços objetos desta especificação sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme normas de segurança pertinentes;
- Durante a execução dos serviços devem ser preservadas as condições ambientais, exigindo-se que todo o material excedente da escavação ou da própria execução dos dispositivos seja removido das proximidades dos serviços,

cuidando-se que este material não seja conduzido para os cursos d'água, entre outras medidas.

3.3. Pintura de ligação

A pintura de ligação é uma pintura asfáltica, constituída por uma película betuminosa de emulsão asfáltica de ruptura rápida RR-2C, aplicada sobre a base, após imprimação, para promover a aderência entre as camadas.

As condições de execução devem seguir às especificações da norma do DER/PR ES-P 17/17 (Pavimentação: Pinturas Asfálticas). Sendo que, a taxa de aplicação do ligante deverá ser obtida experimentalmente, variando-se a emulsão entre 0,5 l/m² a 0,8 l /m², e acrescentando-se água proporcionalmente entre 0,5 l/m² a 0,2 l/m², a taxa total deve ser sempre igual a 1,0 l/m²; após o tempo de cura (4 a 6 horas), deve-se observar qual o teor não provocou escorrimento do ligante para os bordos e formou uma película superficial consistente, sem excessos ou deficiências.

A superfície a ser pintada deve ser varrida, eliminando o pó e/ou qualquer material solto.

Aplica-se o ligante, na taxa obtida experimentalmente, de maneira mais uniforme possível. A temperatura de aplicação deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade.

Após a aplicação, deve-se esperar o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

O tempo de cura do serviço é função do tipo de ligante empregado, das condições climáticas e da natureza da superfície da camada, ou seja, deve ser definido em função das condições particulares vigentes.

Não será permitida a execução desse serviço, se: a temperatura ambiente for igual ou inferior a 10° C, em dias de chuva, sem o preparo prévio da superfície, sem calibragem dos dispositivos de espargimento.

3.4. Revestimento em CBUQ

Os materiais deverão atender às especificações do DER/PR.

Deverá ser utilizada neste tipo de serviço o material betuminoso utilizado no CBUQ, o cimento asfáltico de petróleo (CAP), ou seja, CAP 50/70.

O agregado mineral deve ser de pedra britada, isento de matéria orgânica, argila ou outras substâncias nocivas, devendo ser constituído de partículas limpas, duras, duráveis, isentos de fragmentos moles ou em decomposição.

A superfície que receber a camada de CBUQ deve estar limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. A mistura deve ser distribuída por acabadora, de maneira uniforme, a compressão tem início imediatamente após a distribuição do material.

A compactação deve evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e progredindo no sentido do bordo mais alto da seção transversal, sendo que em cada passada deve ser recoberta no mínimo metade da largura da faixa comprimida anteriormente.

A camada recém-acabada somente deverá ser liberada ao tráfego após o seu completo resfriamento.

Não será permitida a execução desse serviço: se não houver preparo prévio da superfície, sem a elaboração do projeto de dosagem da mistura, sem adequada sinalização da obra, quando a temperatura do ambiente for igual ou inferior a 10° C, e em dias de chuva.

3.5. Equipamentos

Os equipamentos usuais são os seguintes:

- Vassouras mecânicas ou manuais, podendo ainda ser utilizado jato de ar;
- Distribuidor de material betuminoso equipado com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, capaz de aplicar o material em quantidade uniforme e em temperatura adequada. Deve ainda conter um aplicador manual para corrigir eventuais falhas de aplicação;
- Depósito de material betuminoso, que permita aquecimento de maneira uniforme e que tenha capacidade com o consumo da obra;
- Distribuidores de agregados, rebocáveis ou automotrizes capazes de obter distribuição homogênea dos agregados;
- Rolo tipo Tandem de 5 (cinco) a 8 (oito) toneladas;
- Vassouras de arrasto, para corrigir eventuais falhas de distribuição de agregados.
- Não será permitida a execução dos serviços de cbuq em períodos chuvosos, ou quando a temperatura ambiente for inferior a 10° C;
- Antes do início da execução do tratamento deverá ser efetuada a limpeza total da pista com equipamento adequado;
- Antes da execução do tratamento deverá ser determinada a temperatura ideal de aplicação do material asfáltico, em função da relação temperatura-viscosidade;

- Deve-se adotar um esquema de espargimento de modo a proporcionar recobrimento triplo em toda a largura da camada (regulagem dos bicos da barra espargidora);

- A compactação será executada no sentido longitudinal, iniciando no lado mais baixo da seção transversal, sendo que cada passada do equipamento de compactação recubra no mínimo a metade da largura da faixa já comprimida;

- Não deverá haver coincidência entre as juntas, de duas camadas sucessivas, devendo estas estarem defasadas entre si em no mínimo 2,0 m (dois metros);

- Para evitar sobreposição de ligante, nas juntas transversais, será colocado sobre a superfície da camada anterior, uma faixa de papel com largura mínima de 0,80 m (oitenta centímetros);

- Os agregados deverão respeitar as especificações do DER/PR e sua granulometria deve estar encaixada dentro da faixa de trabalho definida neste projeto.

4. PINTURA DE FAIXAS

A pintura das faixas de pedestre ou zebra, deverá ser executada com tinta acrílica e= 30 cm, de acordo com detalhes em projeto.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra obedecerá à boa técnica, atendendo às recomendações das normas técnicas vigentes. Deverá estar disponibilizada em canteiro a seguinte documentação: projetos, orçamento, cronograma, memorial, diário de obra, Anotações de

Responsabilidade Técnica e alvará de construção.

A empresa responsabiliza-se pela execução e ônus financeiro de eventuais serviços extras, indispensáveis à perfeita execução da obra, mesmo que não constem no projeto, memorial e orçamento.

A obra será entregue completamente limpa, devidamente testada e em perfeito estado de trafegabilidade.

As especificações dos serviços de pavimentação obedecerão às especificações técnicas do DER-PR, conforme listagem em anexo.

Lunardelli, 10 de Junho de 2022

Responsável Técnico
Luiz Felipe Amstalden
Engenheiro Civil
CREA:PR-185184/D