



MUNICÍPIO DE CÉU AZUL

Estado do Paraná

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA:

AVENIDA NILO BAZZO (entre a Avenida Iguaçu até o Trevo de acesso da BR-277).
AVENIDA IGUAÇU (entre a Rua Curitiba até a Avenida Nilo Bazzo).

SERVIÇOS A EXECUTAR:

SERVIÇOS PRELIMINARES

Instalação de placa de obra de padrão 2,00 x 1,25 m, conforme modelo padrão, em chapa galvanizada com pintura automotiva, inclusive as estruturas em madeira de fixação e a sua instalação, o local exato da instalação e de fixação será determinado pelo município, com o departamento de administração e planejamento. Neste caso, instalar uma única placa na Avenida Nilo Bazzo esquina com a Avenida Iguaçu.

Inicialmente o tráfego será interrompido com sinalizações bem visíveis e o pavimento receberá uma operação de limpeza, varrição e lavagem de toda a pista, objetivando a retirada de todas as partículas soltas com auxílio de jato de alta pressão de água e ar.

Por esta razão, a importância da visita técnica de profissional habilitado de cada empresa participante. Nesta etapa de projeto as avenidas se encontram em condições de receber o recape sem maiores problemas. Ficando desta forma o projeto exclusivamente para a aplicação do recape asfáltico.

A empresa ganhadora do certame de licitação deverá implantar meio fio na esquina da Avenida Nilo Bazzo com Rua Belém, cruzamento lado esquerdo sentido Foz do Iguaçu totalizando uma extensão de 30,00 metros executados com máquina extrusora.

REMEMENDO PROFUNDO

A empresa deverá executar a demolição mecânica do pavimento conforme locado em projeto em anexo, onde existe afundamento plástico que comprometem a estrutura do pavimento, com dimensões de largura de 3,50 metros, 35,00 metros de comprimento e profundidade de 0,50 metros, totalizando um volume total de 61,25 metros cúbicos. A vala deverá ser preenchida com brita graduada com compactação a 100% até o nível da pavimentação existente.

Após esse processo deverá ser executado pela contratada a imprimação, mediante aplicação de asfalto diluído CM-30, seguido da pintura de ligação (taxa de proporção de 0,50 l/m²) para posterior aplicação do concreto betuminoso usinado a quente.



MUNICÍPIO DE CÉU AZUL

Estado do Paraná

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

Após a limpeza através da utilização de jato alta pressão de ar e água e as devidas correções da pavimentação existente, proceder-se-á a aplicação de uma pintura de ligação com emulsão asfáltica RR-1C.

Pintura de ligação: Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base ou de um pavimento, antes da execução de um revestimento e a camada subjacente.

Todos os materiais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER. Podem ser empregados os materiais betuminosos seguintes:

- a) Cimento asfáltico de penetração 150/200;
- b) Asfaltos diluídos, tipos CR-2 a CR-4 e CM-2 a CM-4
- c) Alcatrão, tipos AP-4 a AP-12
- d) Emulsões asfálticas, tipos RR-1C, RR-2C;

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

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme.

As barras de distribuição devem ser de tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Concreto betuminoso: É o revestimento flexível, resultante da mistura a quente, em usina apropriada, de agregado mineral graduado, material de enchimento (filler) e material betuminoso, espalhada e comprimida a quente. Todos os materiais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER.

Agregado graúdo: Pode ser pedra britada, escória britada, britada ou não. Ou outro material indicado nas especificações complementares e previamente aprovado pela fiscalização. O agregado graúdo deve-se constituir de fragmentos são duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. Valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido a ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12% em 5 ciclos.

Agregado miúdo: Pode ser areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Devera apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 555.

Material de enchimento (filler): Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento potland, cal extinta, pós-calcários, etc., e que atendam a seguintes granulometria:

CF₂



MUNICÍPIO DE CÉU AZUL

Estado do Paraná

| PENEIRA | PORCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO |
|---------|-----------------------------|
| Nº 40 | 100 |
| Nº 80 | 95 |
| Nº 200 | 65 |

Usina para mistura betuminosa: Deverá ser equipado com uma unidade classificadora de agregado, após o secador, dispor de misturador tipo Pugmill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo da mistura. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C, deverá ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em “dial”, pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

A capa de concreto betuminoso usinado a quente deverá ser aplicada a fim de quando comprimida a espessura de 3,00 cm e deverá ser aplicada com equipamento de Vibro Acabadora para um melhor acabamento e aproveitamento de material, a compactação deverá ser com rolo de pneu e rolo de aço liso auto propelido. Caso ocorram pequenas fissuras na compactação com o rolo liso, será utilizado o rolo de pneu até a perfeita homogeneização e conformação do pavimento, não será permitido que a empresa deixe no recape fissuras aparente na capa de concreto betuminoso.

Para este CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente) utilizar-se a faixa “F” de agregados, para massa fina de concreto asfáltica. Não utilizar agregados maiores em função da espessura de recape que se deseja a aplicar nesta camada.

Os equipamentos compressores não poderão executar manobras sobre os trechos que estejam sofrendo a compactação.

Como em nosso município não possui usina de CBUQ a empresa que fará a execução deve observar o tempo de transporte e o acondicionamento do material para que a temperatura não fique inferior a 110 graus centígrados.

Não será permitida a aplicação de CBUQ e a sua compactação em dias chuvosos e após o anoitecer, caso seja necessário, tal prática deverá ser obedecida pela fiscalização municipal.

Acabadora: O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas pra frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, a temperatura requerida, para colocação da mistura em irregularidades.

Equipamento para Compressão: Será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem, ou outro equipamento aprovado pela fiscalização. Os rolos



MUNICÍPIO DE CÉU AZUL

Estado do Paraná

compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 toneladas. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

Caminhões para o transporte da mistura: Deve ser do tipo basculante, para o transporte do concreto betuminoso, deverão ter caçamba metálica robusta, limpa e lisa e ligeiramente lubrificada, com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura a chapas.

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Para as vias que receberem o recape asfáltico aplicar a sinalização horizontal de faixas de pedestre com retenção de veículos e pintura sobre a lombada. A sinalização vertical de indicador de logradouro e placa de preferencial. Tudo deverá ser **observado nos projetos em anexos.**

LAUDO TÉCNICO DE CONTROLE TECNOLÓGICO

É obrigatório o controle tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, sendo indispensável à apresentação do Laudo Técnico de Controle Tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforma exigências normativas do DNIT, pela empresa construtora e entregue obrigatoriamente ao Município.

Obs.

Recomendamos para as empresas participantes da licitação, visitar os trechos a ser recapado para melhor avaliar a obra.

Desta forma, o departamento de engenharia e planejamento, fica a disposição das empresas participantes da licitação para sanar quaisquer dúvidas que possam surgir.

Céu Azul, maio de 2017.

Gustavo Franceschini
CREA PR 126178/D