

ESTADO DO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL
PETTA-RS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA
PROJETO Nº 001/2018
DATA 26/02/2018
APROVADO

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO CBUQ

RUA THOMÁZIA DE CARVALHO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA TIPO CBUQ.

LOCAL: RUA THOMÁZIA DE CARVALHO, CHIAPETTA/RS

1 - GENERALIDADES

O presente memorial tem por finalidade descrever a execução de pavimentação asfáltica CBUQ.

Características:

- A rua tem pavimentação com pedras irregulares de basalto;
- A pavimentação está estabilizada, apresentando alguns pontos com deformação, necessitando de nivelamento e regularização que serão previamente executados pela Prefeitura Municipal.

2 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

- Limpeza – Toda a limpeza da rua deverá ser com equipamento mecânico (vassoura), lavagem da avenida para retirada de argila e detritos sobre o calçamento e retirada de vegetação se houver no local a ser pavimentado.
- Placa da Obra – Deverá ser alocado uma placa de identificação da obra, conforme modelo exposto no manual visual de placas e adesivos de obras da Caixa Econômica Federal, com dimensões de no mínimo 125x200 cm.

3 – EXECUÇÃO DA OBRA:

3.1 – Mobilização – É de responsabilidade da empresa vencedora de todas as atividades de instalação e os meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário a segurança das obras e dos pedestres e veículos é de responsabilidade da CONTRATADA.

3.2 - Sequência da execução da pavimentação asfáltica:

1. Limpeza geral do calçamento da avenida;
2. Execução da pintura de ligação com emulsão;
3. Execução da Camada de Reperfilagem com CBUQ (Blinder);
4. Execução da pintura de ligação com emulsão;
5. Execução da Camada de Rolamento em CBUQ;
6. Limpeza de ruas, canteiro central e calçadas.

4- DRENAGEM:

4.1 – Drenagem existente – Não há necessidade de implantação de drenagem pluvial, a mesma ocorre de maneira superficial através da sarjeta.

5 – EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO:



5.1 – Será executada a limpeza e varrição completa do trecho à ser pavimentado.

5.2 – Pintura de Ligação: Emulsão sobre o pavimento - Para a execução da emulsão será empregada a emulsão asfáltica do tipo RR-1C. A quantidade de aplicação para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m². A distribuição da emulsão deverá ser feita por caminhão equipado com espargidor e com bomba reguladora da pressão e sistema completo de aquecimento; as barras de distribuição devem permitir ajustes verticais e larguras variáveis de espalhamento devendo também estar aferido este equipamento. A mistura não deve ser distribuída quando a temperatura ambiente for inferior a 10º C ou em dias de chuva.

O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecida da mesma, sendo que após a passagem do caminhão distribuidor, através de uma simples pesagem obtém-se a quantidade de ligante usado. O serviço será aceito, uma vez que seja atendida a taxa de aplicação mínima de 1,0 litro/m² da emulsão.

5.3 – Pavimentação Asfáltica: O reperfilamento deverá ser executado com uma camada de CBUQ tipo BINDER de espessura mínima de 3,0 (três) centímetros compactados. A descarga na pista de CBUQ será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora. Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Com acabamento de compactação será utilizado o rolo metálico tipo Tandem.

5.4 – Deverá se repetir a aplicação descrita no Item 5.2 Pintura de Ligação.

5.5 – Pavimentação Asfáltica: A camada de rolamento é a última camada à ser executada, sendo com espessura mínima de 3,0 (três) centímetros compactados. A descarga na pista de CBUQ será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da motoniveladora. Em conjunto com a motoniveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Com acabamento de compactação será utilizado o rolo metálico tipo Tandem.

Composição da Mistura do CBUQ. A mistura da massa asfáltica do tipo CBUQ deverá constituir-se em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, na proporção de no mínimo 6,0%.

O agregado para o concreto asfáltico CBUQ a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" das especificações gerais do DNIT, conforme quadro abaixo:

PENEIRA – POL.	mm	% PASSANDO EM PESO
½	12,7	100
3/8	9,52	80-100
Nº 4	4,76	55-75
Nº 8	2,38	35-50
Nº 30	0,59	18-29
Nº 50	0,257	13-23

Nº 100	0,249	8-16
Nº 200	0,074F	4-10

Nota: Caberá a empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da fiscalização da Prefeitura Municipal.

5.6 – Execução - O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deve ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção de projeto e deverá permitir que a espessura mínima depois da compactação tenha 6,0 (seis) centímetros.

Em conjunto com a vibro-acabadora, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizada rolo metálico, tipo tandem com peso acima de 12 toneladas.

6 - CONTROLE DOS MATERIAIS:

6.1 – Para o controle da qualidade da massa asfáltica deverá ser apresentado Laudo de Controle Tecnológico e os resultados dos ensaios realizados por parte da empresa em cada etapa dos serviços conforme exigências normativas do DNIT e serão entregues em duas vias para a Prefeitura, sendo enviada uma via para a Caixa Econômica Federal.

6.2 – O controle volumétrico deverá ser conferido por peso das cargas em balança indicada pela Prefeitura com o somatório dos tiquetes de pesagem, devendo atingir os quantitativos do orçamento.

6.3 – A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

É necessário que o responsável técnico da empresa tenha atestado de capacidade técnica devidamente registrado pelo CREA, em obra semelhante (Obra Rodoviária), no serviço de maior relevância abaixo listado:

- Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ;

A empresa participante desta licitação deverá comprovar a propriedade e disponibilidade dos seguintes equipamentos para a execução dos serviços do presente com as respectivas quantidades:

- ✓ Motoniveladora (1 unidade);
- ✓ Retroescavadeira (2 unidades);
- ✓ Escavadeira Hidráulica (1 unidade);
- ✓ Rolo compactador corrugado (1 unidade);
- ✓ Caminhões Basculantes (10 unidades);
- ✓ Caminhão Pipa (1 Unidade);

- ✓ Rolo Compactador Liso (2 unidades);
- ✓ Placa Vibratória (2 unidades);
- ✓ Vassoura Mecânica (1 unidade);
- ✓ Mini carregadeira com vassoura recolhadora – Bobcat (1 unidade)
- ✓ Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente (1 unidade);
- ✓ Vibrocabadora com nivelamento eletrônico (2 unidades);
- ✓ Rolo Compactador de Pneus (2 unidades).
- ✓ Caminhão Espargidor de Asfalto (1 unidade); com Licença de Operação Emitida pela FEPAM ou por órgão ambiental competente em plena vigência, válida para Fontes Moveis de Poluição para o transporte Rodoviários de Produtos/ e ou Resíduos Perigosos em nome da empresa. Quando for propriedade de terceiros, a empresa licitante deverá apresentar declaração assinada pelo proprietário da usina, com firma reconhecida em cartório, que irá atender a referida obra.

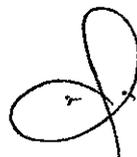
É necessário que as empresas participantes do processo licitatório façam visita técnica às obras através do seu responsável técnico em data a ser agendada com o Engenheiro responsável pelo projeto, com o prazo máximo até 5 dias úteis antes da licitação. Na visita técnica a empresa deverá sanar as dúvidas técnicas referentes à obra. O engenheiro expedirá o atestado que fará parte dos documentos que deverão ser apresentados pela empresa no dia da licitação.

A empresa participante deverá apresentar dentro do envelope de documentos da licitação a licença de operação da usina de CBUQ a ser utilizada na obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente, sendo que a licença deverá estar atualizada e em plena vigência em nome da empresa. Quando a usina de asfalto for propriedade de terceiros, deverá a empresa licitante apresentar declaração assinada pelo proprietário da usina, com firma reconhecida em cartório, que irá fornecer todo o material necessário para a execução desta obra. E ainda a localização da Usina deverá estar localizada numa distância que atenda a temperatura da massa asfáltica conforme especificações do DAER/RS.

A via será demarcada conforme projeto em toda sua extensão na largura indicada em projeto e obedecendo aos detalhes, tais como: redes pluviais, caixas coletoras, sarjetas de concreto, remendos profundos, reperfilagens, revestimento e sinalização viária.

No decorrer da execução deverá ocorrer o controle tecnológico das etapas e para isto a empresa deverá disponibilizar de laboratorista e auxiliares. No final da obra ser impresso um caderno com ensaios do controle tecnológico. A empresa executora deverá dispor uma equipe de topografia do início até o término da obra.

No final da execução de cada rua, a empresa executante dos trabalhos, deverá apresentar projeto de "asbuilt" da obra, quando houver necessidade de alteração na execução.



7 - PAVIMENTAÇÃO DE RAMPAS:

7.1 – Execução de rampas de acessibilidade com inclinação de 8,33% sendo localizadas no cruzamento das ruas, em locais demarcados no projeto, serão executadas rampas de concreto para acesso aos portadores de mobilidade reduzida (PMR). Os detalhes de execução das rampas estão previstas no projeto, atendendo a NBR 9050, prevendo inclusive sinalização podotátil.

8 - SINALIZAÇÃO:

8.1 - Sinalização horizontal: A sinalização da faixa de pedestres será executada conforme o projeto e pintada com tinta semi-refletiva.

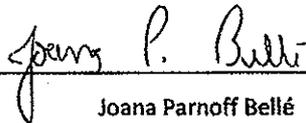
8.2 – Sinalização vertical - Serão colocadas placas metálicas com tubo de ferro galvanizado de 2" (duas polegadas), comprimento de 2,50m, com altura de 2,10m livre acima do passeio. As placas metálicas serão de chapa galvanizada nº 20, na dimensão e norma do DNIT, pintadas com tinta semi-refletiva. As placas existentes serão todas substituídas mantendo as especificações do projeto.

Chiapetta, 22 de Janeiro de 2018.



Eder Luis Both
Prefeito Municipal

Eder Luis Both
Prefeito Municipal



Joana Parnoff Bellé
Engenheira Civil CREA/RS 183216

Joana Parnoff Bellé
Engenheira Civil
CREA/RS 183216

