

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO TIPO CBUQ.

Local: TRECHO RUA CORONEL RAUL DE OLIVEIRA/CHIAPETTA-RS.

1.0 – INTRODUÇÃO: Este Memorial Descritivo tem por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Recapeamento Asfáltico em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) sobre asfalto existente, em uma área de 1330,00m², a ser executado em Trecho da Rua Coronel Raul de Oliveira no Município de Chiapetta/RS.

Características:

Na Rua Coronel Raul de Oliveira (trecho) a pavimentação está deteriorada e apresenta muitas deformações, visto que, possui uma camada antiga de concreto betuminoso usinado a frio. Para esta rua executar-se-á o serviço de recapeamento com CBUQ.

2.0 – RESPONSABILIDADE TÉCNICA: As obras deverão ser executadas por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhadas da respectiva Anotação de responsabilidade Técnica do CREA. A fiscalização será efetuada pelo Responsável Técnico da Prefeitura Municipal de Chiapetta e órgãos conveniados.

3.0 – OBRA A SER EXECUTADA: Os serviços de recapeamento asfáltico sobre vias pavimentadas com revestimento asfáltico, deverão ser executados com o asfalto do tipo Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) de espessura mínima de 3 (três) cm compactados.

4.0 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A EXECUTAR (ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS) - CBUQ:

4.1 - Correção de Deformações:

a) Inicialmente deverão ser corrigidas todas as deformações sobre o pavimento existente. Nos locais onde forem constatadas trincas, panelas, afundamentos em

trilha de roda, buracos e outras imperfeições, deverão ser regularizados com material agregado.

4.2 - Limpeza:

a) Deverão ser removidos os materiais argilosos e vegetais em toda a superfície a serem revestidas com capa asfáltica. A superfície deverá ser varrida de forma que todos os detritos sejam retirados, possibilitando que a superfície fique limpa e isenta de pó. A varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar.

b) **Quantidade prevista:** Recapeamento Asfáltico = 1330,00m².

4.3 - Pintura de ligação sobre o pavimento existente:

a) A pintura de ligação consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento existente, previamente limpo.

b) Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-2C. A taxa de aplicação, para a emulsão asfáltica, será de 1,00 l/m². A distribuição do ligante deverá ser feita por veículo apropriado ao tipo caminhão espargidor, equipado 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.

c) O controle da quantidade de emulsão espargida na pista será feito através da colocação de uma bandeja na pista, com peso e área conhecidos da mesma, sendo que após a passagem do carro 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 de ligante.

4.4 – Camada de Rolamento em CBUQ – Execução sobre camada existente

O revestimento asfáltico (capa) consistirá de uma camada de concreto Betuminoso Usinado a Quente, com espessura de 3 cm compactados. 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 enquadrado na faixa "C" das especificações gerais do DNIT, conforme quadro abaixo:

Peneira de malha quadrada Série ASTM	Abertura (mm)	Faixas			Tolerância
		Porcentagem em massa, passando			
		A	B	C	
2"	50,8	100	-	-	-
1 1/2"	38,1	95-100	100	-	±7%
1"	25,4	75-100	95-100	-	±7%
3/4"	19,1	60-90	80-100	100	±7%
1/2"	12,7	-	-	80-100	±7%
3/8"	9,5	35-65	45-80	70-90	±7%
Nº 4	4,8	25-50	28-60	44-72	±5%
Nº 10	2,0	20-40	20-45	22-50	±5%
Nº 40	0,42	10-30	10-32	8-26	±5%
Nº 80	0,18	5-20	8-20	4-16	±5%
Nº 200	0,075	1-8	3-8	2-10	±2%
Teor de asfalto, %		4,0 a 7,0	4,5 a 7,5	4,5 a 9,0	±0,3%
Tipo de camada de revestimento asfáltico		Camada de ligação	Camada de ligação ou rolamento	Camada de rolamento	

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.

- **Execução:** O CBUQ será produzido na usina de asfalto a 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 vibroacabadora 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 cm.

Em conjunto com a vibroacabadora, deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos deverão ter suas

BTD

respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento, será utilizado rolo metálico, tipo tandem com peso acima de 12 toneladas.

5.0- PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

a) Mobilização: A mobilização da empresa contratada compreende a instalação inicial e a colocação, no canteiro da obra, dos meios necessários ao início da execução dos serviços. Todo o serviço de sinalização necessário à segurança das obras e dos pedestres e veículos é imprescindível e de responsabilidade da CONTRATADA. Deve ser dada prioridade, no canteiro, a colocação de caminhão pipa, caminhão espargidor, vibroacabadora, rolo de pneus e rolo tipo tandem.

b) Sequência da Execução: Os trabalhos devem ser atacados na seguinte sequência: Correção das deformações plásticas existentes;

- Limpeza geral do pavimento existente;
- Pintura de ligação sobre o pavimento;
- Execução da camada de rolamento em CBUQ, espessura de 3,0cm
- Limpeza do canteiro de trabalho;
- Desmobilização do canteiro de trabalho.

c) Desmobilização: A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra e a retirada das máquinas e dos equipamentos.

6.0-CONTROLE DOS MATERIAIS:

- Para o controle da qualidade da massa asfáltica deverá ser apresentado Laudo de Controle Tecnológico com os resultados dos ensaios realizados por parte da empresa em cada etapa dos serviços conforme as "Especificações de Serviço (ES)" e as exigências normativas do DNIT (DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES), bem como, a ART/RRT do responsável técnico pela emissão do laudo e ateste da fiscalização da prefeitura.



- O controle volumétrico deverá ser conferido por peso das cargas em balança indicada pela Prefeitura com o somatório dos tíquetes de pesagem, devendo os quantitativos do orçamento.
- O CBUQ para regularização da superfície do pavimento existente será medido através da quantidade de mistura aplicada, em toneladas. Este controle será efetuado na pista através do ticket de balança (o peso será calculado pela formula: $P = a \text{ (m}^2\text{)} \times \text{espessura (m)} \times \text{densidade (T/m}^3\text{)}$). Densidade do CBUQ = 2,4 T/m³. O controle volumétrico deverá ser executado por peso das cargas em balança indicada pelo município e somatório dos tíquetes de pesagem, devendo atingir os índices do orçamento.
- A colocação de materiais e/ou instalação de aparelhos deverão seguir as indicações e procedimentos recomendados pelos fabricantes e pelas 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 execução dos serviços do presente com as respectivas quantidades:

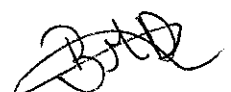
- ✓ Retroescavadeira (1 unidade);
- ✓ Escavadeira Hidráulica (1 unidade);
- ✓ Rolo Compactador Corrugado (1 unidade);
- ✓ Caminhões Basculantes (10 unidades);
- ✓ Caminhão Pipa (1 unidade);
- ✓ Rolo Compactador Liso (2 unidades);
- ✓ Placa Vibratória (2 unidades);
- ✓ Vassoura Mecânica (1 unidade);
- ✓ Mini Carregadeira com Vassoura Recolhedora – Bobcat (1 unidade);



- ✓ Usina de Mistura Asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) (1 unidade);
- ✓ Vibroacabadora 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 Móveis de Poluição para o Transporte Rodoviário 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 de até 5 dias úteis antes da licitação. Na visita, 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 referida obra fornecida pela FEPAM ou por órgão ambiental equivalente, sendo que a licença deverá ser 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 em uma distância que atenda a temperatura ideal da massa asfáltica conforme especificações do DAER/RS.



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

No decorrer da execução deverá ocorrer o controle tecnológico das etapas e para isto a empresa deverá disponibilizar de laboratorista a auxiliares. No final da obra deverá 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 o projeto "asbuilt" da obra, quando houver necessidade de alteração na execução.

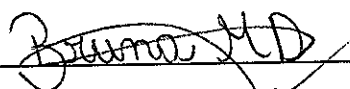
Chiapetta, 19 de janeiro de 2021.



Prefeito
Eder Luis Both

Eder Luis Both
Prefeito Municipal

PREFEITURA MUNICIPAL DE CHIAPETTA-RS
Bruna Moro Druzian
Engenheira Civil
CREA nº RS 215191



Bruna Moro Druzian
Engenheira Civil
CREA: RS 215191