MEMORIAL DESCRITIVO

1. APRESENTAÇÃO:

Tem este por finalidade orientar e especificar a execução dos serviços e empregos dos materiais que farão parte das obras de Pavimentação Asfáltica de CBUQ, no Município de Chiapetta/RS, que consiste a execução de serviço asfáltico tipo CBUQ e sinalizações viárias, objetivando uma maior durabilidade na pavimentação, melhor fluxo de veículos, acessibilidade, melhor qualidade de vida, entre outros objetivos.

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

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:

- Caminhões Basculantes (2 unidades);
- Rolo Compactador Liso (1 unidade);
- Vassoura Mecânica (1 unidade);
- Caminhão Espargidor de Asfalto (1 unidade);
- Mini carregadeira com vassoura recolhedora – Bobkat (1 unidade)
- Usina de mistura asfáltica para Concreto Betuminoso Usinado a Quente (1 unidade);
- Vibroacabadora com nivelamento eletrônico (1 unidades);
- Rolo Compactador de Pneus (1 unidade).

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 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. 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 da obra.

Segue abaixo lista da rua onde será aplicado o Concreto Betuminoso Usinado à Quente – CBUQ:

Rua	Denominação - Rua	Trecho - entre Ruas	Pavimentação			
			Situação	Largura - m	Comp. - m	Área - m²
1.0	PLACA/ADM LOCAL/MOBILIZAÇÃO					
R1	RUA HIRAN CUNHA	ENTRE A RUA CEL. RAUL OLIVEIRA E RUA TEODOMIRO DE SOUZA	CALÇAMENTO	14,00	160	2.213,72
R2	RUA PRESIDENTE CASTELO BRANCO	ENTRE A RUA CARVI CHIAPETTA E RUA CEL. RAUL OLIVEIRA	CALÇAMENTO	14,00	140	1.935,43
TOTAL					300,00	4.149,15

2. PROJETO:

Será executado 4.149,15m² sobre calçamento de pedra irregular, com asfalto usinado a quente tipo CBUQ.

Para a pavimentação sobre o calçamento de pedra irregular, serão as respectivas camadas reperfilagem com espessura de 3 cm e capa com espessura de 3 cm.

Obs.: A Empresa deverá, através de seu responsável técnico, efetuar visita ao local da obra, no prazo de 5 (cinco) dias antes do processo licitatório, para receber o devido atestado de visita, fornecido pelo Engenheiro da Prefeitura.

3. SERVIÇOS INICIAIS:

3.1 Placa da obra

A placa da obra deve ser instalada em local definido pela fiscalização, adesivada, no tamanho de 300x150 cm, fixada em estrutura de madeira e sapatas em concreto magro.

3.2 Mobilização e desmobilização

A mobilização e desmobilização, compreende o transporte de todo e qualquer equipamento necessário para a execução da obra no início e no final da obra, os valores foram compostos através de uma composição, com um tempo médio de deslocamento de 2 horas.

3.3 Limpeza

Deverá ser realizada a limpeza da pista, varrida de forma que todos os detritos sejam retirados, a varredura deverá ser procedida através de vassoura mecânica ou equipamento similar.

4 – PAVIMENTAÇÃO

4.4 Pintura de Ligação

Consistirá na distribuição de uma película, de material betuminoso diretamente sobre a superfície do pavimento asfáltico existente, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. Para a execução da pintura da ligação, será empregada emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C. 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 10ºC ou em dias de chuva.**

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 betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente.

A respectiva área de pintura de ligação é:

4.5 Reperfilamento Asfáltico em CBUQ:

Composição granulométrica da Faixa “A” e/ou “B” do DAER, abaixo especificada, conforme projeto base usado com a finalidade de executar um orçamento. O projeto deverá ser refeito para os materiais a serem usados, conforme a origem e características dos mesmos e deverá apresentado pela empresa que irá executar a obra, anteriormente ao recebimento da autorização para o início dos serviços.

Diâmetro máximo 3/8” – FAIXA “A” DAER.

COMPOSIÇÃO GRANULOMETRICA:

PENEIRA		% Passando em Peso
Polegada	Mm	
½	12,7	100
3/8	9,5	99,6
n° 4	4,8	64,9
n° 8	2,4	44,6
n° 30	0,6	21,5
n° 50	0,26	15,3
n° 100	0,25	11,8
n° 200	0,074	5,6

MASSA ESPECÍFICA:

Os materiais empregados na composição do concreto possuem a massa específica média.

FAIXA DE TRABALHO:

PENEIRA		% Passando em Peso
Polegada	Mm	
½	12,7	100
3/8	9,5	94,0 - 100
n° 4	4,8	59,0 – 71.0
n° 8	2,4	40,7 – 48,7
n° 30	0,6	17,5 – 25,5
n° 50	0,26	11,3 – 19,3
n° 100	0,25	8,8 – 14,8
n° 200	0,074	3,6 – 7,6

a) Teor de ligante do projeto;

b) Características Marshall da Mistura, conforme especificações do DAER ESP-P 16/91:

a. Massa especifica aparente da mistura;
b. Estabilidade 60°C: 500 Kgf (mínimo)
c. Vazios de ar: 3 – 5 %;
d. Fluência 60° C (1 / 100”): 8 – 16 “
e. Relação Betume - Vazios: 75 –82.

Para fins de controle da massa asfáltica do pavimento serão coletadas amostras da mesma na pista antes da compactação, para determinar os valores de estabilidade, fluência, bem como granulometria da mistura, sendo que os mesmos deverão enquadrar-se nas especificações de projeto.

c) Controle dos agregados da mistura conforme especificações do DAER ESP-P 16/91:

f. Densidade efetiva dos agregados;
g. Índice de Lamelaridade da mistura dos agregados: máximo 50 %;
h. Porcentagem dos agregados utilizados na mistura.

Após a cura da pintura de ligação será executado o reperfilamento que consiste na aplicação de uma camada de asfalto CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente), para a pavimentação originaria de calçamento de pedra irregulares a camada deve atender a espessura de 3 cm (três centímetros) já compacta. E que sejam atendidas as declividades longitudinais mínimas e transversais (2%) do projeto existente.

A descarga na pista de C.B.U.Q. será efetuada de forma a minimizar a distribuição da mistura, que será executada por lâmina da moto niveladora. O espalhamento da mistura deverá ter como objetivo a correção das depressões longitudinais e transversais, o enchimento de espaços e depressões da pista a ser pavimentada e, principalmente conformar a superfície de acordo com as declividades de projeto. Em conjunto com a moto niveladora deverá atuar o rolo pneumático autopropulsionado de pressão variável, cujos pneumáticos terão suas respectivas pressões internas aumentadas gradativamente, com o suceder das passadas. Como unidade de acabamento de compactação, utilizar rolo metálico do tipo Tandem.

A temperatura para a compactação da massa asfáltica, deverá ser no mínimo 110 º C, no momento da aplicação, no local, sendo indispensável à utilização de termômetro adequado durante a compactação na pista, para fins de fiscalização.

O respectivo volume de reperfilamento asfáltico com camada de 3 centímetros de espessura:

Rua Luís Salla com volume de: 73,33m³

4.6 Reperfilamento Asfáltico em CBUQ - CAPA

Após a mistura, o concreto betuminoso segue até as pistas através de caminhões caçamba, onde será descarregado na vibroacabadora espalhado sobre o pavimento existente e compactado com rolo de pneus e rolo de chapa, com o isolamento total de trânsito e para pavimentação originaria de calçamento de pedra irregulares a camada deve atender a espessura de 3 cm (três centímetros)

Todo o equipamento antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta Especificação, sem o que não será dada a ordem de serviço. São previstos os seguintes equipamentos:

- Usinas;
- Vibro-acabadoras de nivelamento eletrônico;
- Balança para pesagem de caminhões.
- Caminhão-pipa;
- Rolo pneumático;
- Rolo Chapa Tandem ou Vibratório;
- Motoniveladora;
- Caminhões com espargidor com regulador de pressão;
- Caminhões Basculantes;
- Termômetros para medição da temperatura na pista;
- Ferramentas manuais.

As vibro acabadoras devem possuir dispositivo eletrônico para nivelamento, de acordo com as atuais exigências do DNIT, sendo que o sistema deverá ser eletrônico de controle de nível com variação milimétrica, e deverá ter dois níveis longitudinais e transversais de forma que a camada distribuída tenha a espessura solta que assegure as condições geométricas de seção transversal, greide e espessura compactada de projeto.

Se durante a construção for verificado que o equipamento não propicia o acabamento desejado, deixando a superfície fissurada, segregada, irregular etc, e não for possível corrigir esses defeitos, esta acabadora deverá ser substituída por outra que produza um serviço satisfatório.

A vibro acabadora deve operar independentemente do veículo que está descarregando. Enquanto o caminhão está sendo descarregado, o mesmo deve ficar em contato permanente com a vibro acabadora, sem que sejam usados os freios para manter esse contato.

Obs: Por falta de parâmetros mais precisos para quantificar o volume de material a ser utilizado no serviço de revestimento da pista, adotou-se o critério da área a ser pavimentada com espessura mínima anexa na tabela. Conforme especificações do DAER ESP-P 16/91.

Medição: O Concreto Betuminoso Usinado a Quente (C.B.U.Q.) para capa será medido através da quantidade de mistura, em toneladas aplicadas no local da obra, através do ticket de balança.

5 – TRANSPORTES

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 vibroacabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção conforme as respetivas espessuras.

Para o transporte do CAP 50/70 e RR2C, foi adotado DMT de 420,00 km, que é a distância da distribuidora até a usina da Compacta Sul Pavimentação Eireli.

6 – PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

a) Mobilização: A mobilização da empresa Construtora 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.

b) Sequência da Execução: Os trabalhos devem ser atacados na seguinte sequência:

- Placa de Obra
- Limpeza geral do pavimento existente;
- Pintura de ligação sobre o pavimento;
- Execução da pavimentação asfáltica;
- Limpeza do canteiro de trabalho;
- Desmobilização do canteiro de trabalho.

Chiapetta/RS, 04 de dezembro de 2023

_____ _____

Res. Técnico Prefeito Municipal