



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA  
SMPOP  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS

# **PROCESSO LICITATÓRIO PARA COMPRA DE MATERIAL:**

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

### **1- Massa Asfáltica CBUQ**

### **2- Emulsão Asfáltica RR-2C**

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA  
Abril – 2024**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA**  
**SMPOP**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS**  
**ESPECIFICAÇÕES PARA COMPRA DE MATERIAL:**

**DESCRIÇÃO DO OBJETO**

**1. Massa Asfáltica usinada a quente (CBUQ), preparada com pedrisco, pó de pedra, areia (análise granulométrica passante não inferior a 97% na peneira 3/8") e asfalto (teor de betume entre 4,0% e 6,0%), densidade aparente da massa superior a 1,80 g/cm<sup>3</sup>, não emulsionado para manutenção corretiva de revestimentos asfálticos.**

**a- Asfalto Usinado a Quente:** trata-se de uma massa asfáltica CBUQ - Concreto Betuminoso Usinado a Quente, produzido a quente em usinas tradicionais com cimento asfáltico de petróleo - CAP 50/70, em manutenção emergencial e preventiva de pavimentos asfálticos. O produto é concebido com fogo de alta tecnologia para agregar praticidade, economia e qualidade nos resultados.

- Usinado à quente com CAP 50/70;
- Não emulsionado;
- Total resistência à água;
- Ideal para serviços de tapa buraco, necessário imprimação ou pintura de ligação;
- Melhor custo benefício do mercado;

**1.1 – EMULSÃO ASFÁLTICA:**

**a- Emulsões asfálticas RR-2C, para pavimentação – Especificação de material – Conforme NORMA DNIT 165/2013 - EM**

**b- Classificação da Emulsão:**

**A Emulsão asfáltica deverá ser de Ruptura Rápida – RR-2C**

**c – Unidade e Quantidade:**

**A Emulsão deverá ser entregue em Bombonas de PVC com tampa removível de 200 litros, ou Tonel de 20 Litros, conforme Solicitação da Secretaria de Infraestrutura (SMIESUST).**

**2 – REFERÊNCIAS**

- AASHTO T-209 - Theoretical Maximum Specific Gravity and Density of Bituminous Paving Mixtures (Ensaio Rice);
- AASHTO T 324-11 – Hamburg Wheel-Track Testing of Compacted Hot Mix Asphalt (HMA)
- ABNT - NBR 14329 - Determinação expedita da resistência à água (adesividade) sobre agregados graúdos;
- ABNT - NBR 15617 - Determinação do dano por umidade induzida;
- ANP - Cimentos Asfálticos de Petróleo - Resolução N° 19 de 11/07/2005;
- ASTM D-2172 - Quantitative Extraction of Bitumen From Bituminous Paving Mixtures - Método B;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

SMPOP

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS

- ASTM E-303 - Surface Frictional Properties Using the British Pendulum Tester;
- ASTM E-965 - Measuring Pavement Macrotesture Depth Using a Volumetric Technique;
- DNER-ME 024 - Pavimento – determinação das deflexões pela viga Benkelman;
- DNER-ME 035 - Agregados – determinação da abrasão Los Angeles;
- DNER-ME 043 - Misturas betuminosas a quente – ensaio Marshall;
- DNER-ME 053 - Misturas betuminosas – percentagem de betume;
- DNER-ME 054 - Equivalente de areia;
- DNER-ME 083 - Agregados – análise granulométrica;
- DNER-ME 089 - Agregados – avaliação da durabilidade pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio;
- DNER-ME 117 - Mistura betuminosa – determinação da densidade aparente;
- DNER-PRO 164 - Calibração e controle de sistemas de medidores de irregularidade de superfície do pavimento (Sistemas Integradores - IPR/USP e Maysmeter);
- DNER-PRO 182 - Medição de irregularidade de superfície de pavimento com sistemas integradores - IPR/USP e Maysmeter;
- DNER-PRO 277- Metodologia para controle estatístico de obras e serviços;
- DNIT 011-PRO - Gestão da qualidade em obras rodoviárias; 2/23 DER/PR - ES-P 21/17 • DNIT 136-ME - Pavimentação asfáltica - Misturas Asfálticas - determinação da resistência a tração por compressão diametral;
- DNIT - Manual de Pavimentação;
- Manual de Execução de Serviços Rodoviários – DER/PR;
- Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias – DER/PR.
- NF P-98-253 Norme Française - Déformation permanente des mélanges hydrocarbonés;

## 2.1 DEFINIÇÕES

Concreto asfáltico usinado a quente (CAUQ): é uma mistura asfáltica executada em usina apropriada, composta de agregados minerais e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente.

**2.1.1** De acordo com a posição relativa e a função na estrutura, a mistura de concreto asfáltico deve atender as características especiais em sua formulação, recebendo geralmente as designações a seguir apresentadas

a) Camada de rolamento ou simplesmente "capa asfáltica": camada superior da estrutura destinada a receber diretamente a ação do tráfego. A mistura empregada deve apresentar estabilidade e flexibilidade compatível com o funcionamento elástico da estrutura e condições de rugosidade que proporcionem segurança ao tráfego. A este respeito, observar as recomendações contidas no Manual de Execução do DER/PR;

b) Camada de nivelamento ou "reperfilagem": serviço executado com massa asfáltica de graduação fina, com a função de corrigir deformações ocorrentes na superfície de um antigo revestimento e, simultaneamente, promover a selagem de fissuras existentes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA**  
**SMPOP**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS**

### **3 - JUSTIFICATIVA**

**3.1** – A Aquisição será por processo licitatório. A licitação será conduzida por agente de contratação, pessoa designada pela autoridade competente, entre servidores efetivos ou empregados públicos dos quadros permanentes da Administração Pública, para tomar decisões, acompanhar o trâmite da licitação, dar impulso ao procedimento licitatório e executar quaisquer outras atividades necessárias ao bom andamento do certame até a homologação.

**3.2** – A massa Asfáltica na unidade de Toneladas, será utilizado na melhoria e manutenção de vias públicas, tais como: asfaltamento de ruas calçadas com pedras “tipo pé de moleque”, recapeamento de vias asfaltadas e operação tapa buracos de vias degradadas pela ação das chuvas ou em decorrência de desgaste natural, preservando a pavimentação existente em boas condições para a circulação de veículos e pedestres.

**3.3** - Os serviços de aplicação da massa asfáltica serão realizados pelos servidores municipais, pertencentes ao quadro da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

**3.4**- no intuito de melhor observar os limites técnicos de: temperatura de beneficiamento em usina, temperatura da massa asfáltica no momento do uso na via, velocidade média de deslocamentos com segurança e consequentemente tempo de deslocamento e o decaimento de temperatura da massa asfáltica com o deslocamento fica fixado o DMT de no máximo 220 km.

### **4 - DA VIGÊNCIA**

**4.1** - O processo licitatório terá vigência pelo prazo de até 12 (doze) meses, nos termos da Lei vigente.

### **5 - DA FORMA DE AQUISIÇÃO E POSSIBILIDADE DE ADESÃO POR OUTROS ÓRGÃOS E MUNICÍPIOS**

**5.1** - As aquisições de materiais serão feitas de acordo com a necessidade e conveniência da Secretaria de Infraestrutura, mediante a emissão de requisição de fornecimento e da nota de empenho.

**5.2** - Este instrumento não obriga à contratação, nem mesmo nas quantidades indicadas, podendo a Secretaria Municipal de Infraestrutura, promover a aquisição de acordo com suas necessidades, obedecida à legislação pertinente, sendo assegurada ao detentor do registro à preferência, em igualdade de condições

**5.3** - O prazo de entrega dos materiais não será superior a 15 (QUINZE) dias úteis contados do recebimento da ordem de fornecimento.

**5.4** - A unidade requisitante poderá, a qualquer tempo, solicitar documentos ou informações relativas ao produto ofertado.

### **6 - RESULTADOS ESPERADOS**

**6.1** – A aquisição para a totalidade do material indicado;

**6.2** - Economia para os cofres públicos, baixando os valores de referência;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

SMPOP

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS

**6.3** - Utilização sustentável dos recursos financeiros deste Município, alocando somente o necessário para cada aquisição;

**6.4** - Aquisição de materiais de boa qualidade;

**6.5** - Maior agilidade na execução das obras de manutenção de vias públicas, especialmente para a realização de operações tapa-buracos.

São Borja, 18 de abril de 2024.



Fernando Brasil Aquino dos Santos  
Eng. Civil CREA RS 95.182 – D



## **7- ANEXO I-**

### **7.1- Especificações Técnicas da Massa Asfáltica (CBUQ):**

**Massa Asfáltica usinada a quente (CBUQ), preparada com pedrisco, pó de pedra, areia (análise granulométrica passante não inferior a 97% na peneira 3/8") e asfalto (teor de betume entre 4,0% e 6,0%), densidade aparente da massa superior a 1,80 g/cm<sup>3</sup>, não emulsionado, para aplicação em manutenção corretiva de revestimentos asfálticos.**

CBUQ Concreto Betuminoso Usinado a Quente (DNIT 031/2006-ES e DNER313/97), em usina de asfalto, usina para fabricação de CBUQ e não de PMF ou fria, com a temperatura do ligante não inferior a 107°C, com granulometria densa tipo faixa "C" (% em massa passando 100% na peneira 3/4, 80- 100% na 1/2 e 2- 10% na 200 com tolerância máxima entre 7 e 2%), dosado em até 6% não inferior a 4% com CAP 50/70 (DNER-EM 204) não emulsionado, não diluído, obedecendo integralmente a norma para cimento asfáltico de petróleo DNIT EM-095/2006, mantendo massa específica do CAP = 1,000 kg/dm<sup>3</sup> com variação máxima e mínima conforme norma DNER-EM 204 e ponto de fulgor mínimo de 235°C .

### **7.2- ESPECIFICAÇÃO**

***A Empresa deverá apresentar os seguintes Laudos:***

**7.2.1) - RELATÓRIO DE ENSAIO DA MASSA POR LABORATÓRIO CREDENCIADO PELO INMETRO, DE ACORDO COM AS NORMAS NBR ISO/IEC CONTENDO:**

- ✓ GRANULOMETRIA: NÃO INFERIOR À 97% NA PENEIRA 3/8";
- ✓ TEOR DE BETUME: ENTRE 4,0 À 6,0%.
- ✓ DENSIDADE APARENTE DA MASSA: SUPERIOR A 1,80 G/CM<sup>3</sup> ;
- ✓ DETERMINAÇÃO DE ADESIVIDADE A LIGANTE BETUMINOSO: RESULTADO NO MÍNIMO SATISFATÓRIO.
- ✓ DETERMINAÇÃO DA RECUPERAÇÃO ELÁSTICA PELO DUCTILÔMETRO: RESULTADO (MÉDIA OU BOA)
- ✓ DETERMINAÇÃO DE ÍNDICE DE FORMA, CONFORME DNER ME 086/1994: MENOR QUE 1

**7.2.2) - ABRASÃO "LOS ANGELES" DE ACORDO COM AS NORMAS: ABNT NBR NM 051:2001**

**COM OS SEGUINTE RESULTADOS:**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA

SMPOP

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS

**% DE ABRASÃO: MENOR QUE 50%**

**7.2.3) - APRESENTAR FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ), CONFORME NORMA ABNT NBR14725 – 4.**

**7.2.4) – HABILITAÇÃO TÉCNICA:**

**Apresentar a Licença da ANP do fornecedor da EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-2C), conforme determina o RESOLUÇÃO ANP Nº 933, DE 5 DE OUTUBRO DE 2023 - DOU DE 09-10-2023**

São Borja, 18 de abril de 2024.  
Revisado em 19/06/2024

  
Fernando Brasil Aquino dos Santos  
Eng. Civil CREA RS 95.182 – D



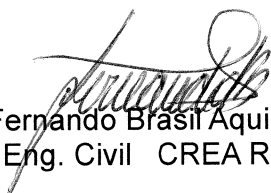
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA  
SMPOP  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTOS E PROJETOS

**12. PLANILHA DE QUANTIDADE, ESPECIFICAÇÕES E ORÇAMENTO:**

Item	Descrição	Quant.	Unid.	Vr. Unit.	Vr. Total
01	Massa Asfáltica usinada a quente (CBUQ), preparada com pedrisco, pó de pedra, areia (análise granulométrica passante não inferior a 97% na peneira 3/8") e asfalto (teor de betume entre 4,0% e 6,0%) densidade aparente da massa superior a 1,80 g/cm <sup>3</sup> , para os serviços de manutenção de ruas e avenidas do Município de São Borja, conforme descrição contida neste Memorial.		Ton		R\$
02	Emulsão asfáltica do tipo RR 2C		Bombona 200L		R\$

\* Para cada remessa deverá ser observada a proporção de 2,5ton de massa de CBUQ para 20 Litros de Emulsão Asfáltica, deverá ser acompanhada de uma nova bombona.

São Borja, 18 de abril de 2024.  
Revisado em 19/06/2024

  
Fernando Brasil Aquino dos Santos  
Eng. Civil CREA RS 95.182 – D





PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BORJA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E PROJETOS  
DEPARTAMENTO DE PROJETO E EDIFICAÇÕES

**PARECER TÉCNICO nº123/2024/SMPOP/DPE**

Em atenção a manifestação da servidora Adriana Piegas, acerca de questionamento de participante de processo licitatório venho por meio deste esclarecer que a resolução ANP nº2, de 14 de janeiro de 2005 e a resolução ANP nº39, de 4 de agosto de 2011 foram substituídas pela resolução ANP nº933, de 05 de outubro de 2023 que regulamenta a autorização para o exercício da atividade de distribuição de asfaltos.

A nova resolução em seu artigo nº3 diz: “A atividade de distribuição de asfaltos somente poderá ser exercida por pessoa jurídica, constituída sob as leis brasileiras, que possuir autorização da ANP.”

A autorização expedida pela Agência da esfera federal é expedida em nome da pessoa jurídica legalmente habilitada que atenda os critérios exigidos. Se este for o fornecedor, resta ser comprovado pela participante do certame.

Sendo o que tinha no momento.  
Atenciosamente

  
Fernando Brasil Aquino dos Santos  
Eng. Civil CREA/RS – 95182-D

São Borja, 11 de junho de 2024.