



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ-AÇU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
PREGÃO PRESENCIAL – SRP Nº 017/2019

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1- DO OBJETO:** REGISTRO DE PREÇOS PARA FUTURA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE TAPA BURACO COM FORNECIMENTO DE CBQU ( Concreto Betuminoso Usinado á Quente ), para manutenção das vias públicas de Igarapé – Açú.

**2- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS - PARA A ELABORAÇÃO DAS PROPOSTAS PODERÃO SER TOMADAS COMO BASE AS SEGUINTE ESTIMATIVAS:**

Item	Especificações dos Produtos e Serviços	Unid	Quant
1	Serviço de Tapa Buraco com massa asfáltica (CBQU), incluindo retirada do asfalto antigo, solos moles, reposição da base, imprimação mecânica, pintura de ligação e recorte do pavimento antigo e fornecimento de todo o material, equipamento, mão de obra e tudo o mais que se fizer bom e necessário á total execução dos serviços.	Ton	2.000

**3 – DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**3.1 -** O presente projeto básico tem por objetivo a execução de manutenção com **betuminoso quente (CBUQ), padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70 e Serviço de Tapa buraco** em Vias Públicas, com recuperação do pavimento no Município de Igarapé - Açú. Os serviços deverão ser executadas em conformidade com a metodologia e especificações anexas em consonância com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes.

**3.2-** O fornecimento dos produtos e a execução dos serviços serão realizados de acordo com a necessidade e disponibilidade financeira da Prefeitura podendo ser solicitados durante os doze meses de vigência da Ata. O prazo máximo para início dos fornecimento e execução dos serviços é de 48 (Quarenta e oito) horas, partir da emissão de ordem de serviço emitido pela Prefeitura.

**3.3 -** Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de até 5 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

**3.4 -** Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de até 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade dos produtos e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

**3.5 -** Caso insatisfatória as verificações acima, lavar-se-á um Termo de Recusa, no qual se consignarão desconformidades com as especificações contidas neste Edital e seus Anexos. Nesta hipótese, os produtos serão rejeitados, devendo ser substituído no prazo máximo de 02



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ-AÇU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
PREGÃO PRESENCIAL – SRP Nº 017/2019

(dois) dias, quando se realizarão novamente as verificações constantes no subitem 3.2 deste Edital.

**3.6-** O recebimento provisório ou definitivo dos serviços não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

**3.7-** A manutenção nas Vias Públicas servirá para melhorar o tráfego de veículos, garantir mais segurança para motoristas e pedestres sem contar com o bem estar da População, influenciando diretamente na qualidade de vida, melhorar as condições sociais das pessoas que delas utilizam, viabilizando assim uma melhor trafegabilidade de todos que utilizam as vias, diminuindo inclusive o índice de acidentes.

#### **4 - MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

##### **4.1– DESCRIÇÃO DA OBRA**

**4.1.1** - A aquisição dos produtos e a execução dos serviços visam a manutenção em vias públicas no Município de Igarapé - Açú/PA com fornecimento de betuminoso quente (CBUQ), aplicado entre 160° e 170°, padrão DNIT, faixa C, com CAP 50/70. O revestimento asfáltico será o CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) que terá que seguir as Normas Técnicas em vigor e a literatura consagrada.

##### **4.2 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

###### **4.2.1 – Introdução**

Estas especificações técnicas têm por finalidade descrever as características técnicas e a qualidade exigida para todos os materiais a empregar, bem como fornecer instruções, recomendações, diretrizes e demais exigências necessárias das obras de pavimentação asfáltica em CBUQ.

Será obrigatória a execução pela CONTRATADA do controle tecnológico inclusive com o fornecimento de Laudo Técnico de Controle Tecnológico e resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT.

###### **4.2.2 – Generalidades**

Será construída pelo proprietário (CONTRATANTE) em acordo com os responsáveis técnicos, equipe para fiscalização do cumprimento destas especificações técnicas, dos projetos executivos, dos materiais, das normas e de tudo que for necessário para manter a qualidade desse serviço.

Todos estes materiais empregados na execução da obra deverão atender as especificações técnicas, normas em vigor e, estarão sujeitas a aprovação da FISCALIZAÇÃO, que poderão



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ-AÇU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
PREGÃO PRESENCIAL – SRP Nº 017/2019

impugnar a sua utilização ou mandar fazer qualquer serviço, quando não atingir valores de ensaio ou controle estabelecido por normas.

Na falta de materiais ou produtos aqui especificados, serão aceitos como SIMILARES, àqueles que, atendendo as normas da ABNT, e especificações técnicas do DNIT, que sejam consideradas como tais pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

Não será permitido manter no recinto da obra qualquer material em desacordo com o especificado e/ou recusado pela FISCALIZAÇÃO. Todos os materiais e métodos executivos deverão seguir as normas da ABNT e especificações técnicas do DNIT, mesmo que sejam explicitamente citadas.

#### **4.3– PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

##### **4.3.1 – CBUQ**

###### **4.3.1.1 – Definição**

O revestimento asfáltico (recapeamento e tapa buraco) neste projeto será o CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente).

###### **4.3.1.2 – Materiais**

Para efeito de dosagem do CBUQ, partiremos de dados utilizados na região em que para classificação na faixa B do DNIT, são utilizados os seguintes materiais:

- Brita
- Pedrisco
- Areia natural
- Filer
- CAP 50/70 (cimento asfáltico de petróleo)

Observação: Essa mistura dar-se-á em usina apropriada em quantidades para o enquadramento da faixa do DNER e obedecendo as especificações técnicas DNER-ES-313/97.

###### **4.3.13– Ligante**

Será utilizado o CAP 50/70, na porcentagem de 4,5% e 7,5% com ligante para a elaboração do traço CBUQ.

###### **4.3.1.4– Pintura de ligação**



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ-AÇU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
PREGÃO PRESENCIAL – SRP Nº 017/2019

Será utilizada emulsão asfáltica RR2C, com taxa recomendada de ligante betuminoso residual de 0,3 l/m<sup>2</sup> a 0,4 l/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação a emulsão deverá ser diluída a proporção de 1:1cm água. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0l/m<sup>2</sup>.

#### 4.3.1.5– Agregados

Como o agregado será usado na mistura de brita, pedrisco e areia natural, nas proporções aproximadas que deverão ter seus quantitativos aferidos, para enquadrar na faixa B do DNER:

Brita 43%

- Pedrisco 25%
- Areia natural 30%

#### 4.3.1.6– Filer

Como filer poderá ser utilizado o pó calcário, cal instinta, cinza volante ou cimento portland.

A granulometria da mistura seca deverá ser enquadrada na seguinte faixa:

<b>Peneira</b>	<b>%Passante</b>
1/ 1/2	100
1	95 - 100
3/4	80 – 100
Nº 4	28 - 60
Nº 10	20 - 45
Nº 40	10 - 32
Nº 200	3 - 8

#### 4.3.1.7– Dosagem da mistura

A mistura seca deverá enquadrar-se dentro da faixa granulométrica descrita acima e ter uma porcentagem material betuminoso entre 4,5% e 7,5% que proporcione um ensaio de estabilidade de Marshall no valor mínimo de 350 kg para 75 golpes.

#### 4.3.2– Equipamentos

Todo equipamento do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, para que sejam aferidos seus pesos, estado de conservação, energia de



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ-AÇU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
PREGÃO PRESENCIAL – SRP Nº 017/2019

compactação quando necessários, alinhamento de mesa de vidro-acabadora, etc, sem o que não será dada a ordem de serviço.

#### **4.3.3 – Execução**

Para execução da capa asfáltica, a imprimação deverá estar inteiramente limpa, curada e com pintura de ligação aplicada.

#### **4.3.4 – Produção de CBUQ**

A produção de CBUQ deverá ser efetuada em usina apropriada. Poderão ser usadas usinas convencionais para concreto asfáltico, havendo a necessidade do aquecimento e secagem dos agregados durante a usinagem (DNER-ES-313/97).

A mistura deverá ser uniforme, sendo o CAP 50/70 adicionados homogeneamente durante o ciclo da mistura, permanecendo aquecido durante o transporte e espalhamento de maneira que o início da compactação e seja uma temperatura superior a 95°C.

#### **4.3.5 – Transporte de CBUQ**

O CBUQ deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação em caminhões basculantes lonados, para manter a temperatura da massa asfáltica e proteger em caso de chuvas.

#### **4.3.6 – Distribuição e compactação da mistura**

A massa asfáltica deverá ter seu espalhamento através de Vibro acabador, com espessura mínima, que proporciona após a compactação, uma camada de 3,0cm de espessura. A mistura deverá ser espalhada com tempo seco e sem chuvas. Imediatamente após o espalhamento, será iniciada a compactação com o rolo pneumático. A temperatura recomendável para apresentação da mistura é aquela na qual o ligante apresente uma viscosidade, SAYBOLT/FUROL (DNER-ME- 004), de 140+15 segundos, para o cimento asfáltico. Com os materiais utilizados na região, a temperatura deverá ser superior a 95°C.

Os rolos pneumáticos deverão permitir calibragem que variem entre 35 e 120 PSI (2,5 a 8,4 kgf/cm<sup>2</sup>). Após a compactação com o rolo pneumático, será feito o fechamento e acabamento com o rolo tipo Tandem, que deverão ter cargas entre 8 e 12 toneladas. Este equipamento deverá ser dotado de um sistema que permita a umidificação das partes rodantes, evitando que a massa asfáltica venha a aderir nos tambores.



PREFEITURA MUNICIPAL DE IGARAPÉ-AÇU  
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS  
PREGÃO PRESENCIAL – SRP Nº 017/2019

Caso sejam empregados rolos de pneus, com pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada a medida que a mistura vai sendo compactada e conseqüentemente suportando pressões mais elevadas.

A compactação será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando ao eixo da pista. Nas curvas, começar sempre pelo ponto mais baixo para o mais alto. Cada passada de rolo, tanto pneumático como tanden, deverá ser recoberto na passagem seguinte de pelo menos a metade da largura do rolo.

Durante a compactação não serão permitidas mudanças de direção e inversão brusca de velocidade, nem estacionamento de equipamento sobre o pavimento recém, compactado. Os tambores do rolo do tipo Tanden, durante a operação de compactação deverão estar umedecidos, para evitar a adesão da massa asfáltica no tambor.

#### **4.3.6 - Abertura ao trânsito**

Os pavimentos recém acabados poderão ser liberados ao trânsito, após o término da compactação e resfriamento da massa asfáltica a temperatura ambiente.

#### **4.3.7 - INSPEÇÃO E TESTES**

##### **4.3.8 – Generalidades**

Após a conclusão de todas as atividades envolvidas na construção, a CONTRATANTE fará uma inspeção final, constatando a fidelidade da construção dos projetos e as respectivas especificações técnicas e normas da ABNT, sem que esse fato, isente a CONTRATADA de suas responsabilidades quanto a problemas que venham a surgir no futuro. As correções necessárias seguirão criteriosamente o descrito nas especificações técnica e memorial descritivo.

##### **4.3.9 – FALHAS E /OU DEFEITOS**

A CONTRATADA deverá tomar, de imediato e as suas expensas, todas as providências requeridas para os reparos ou correções que se fizerem necessários para que os serviços estejam plenamente de acordo com o Projeto, Especificações, Normas, Técnicas e orientações da CONTRATANTE.