

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS NO MUNICÍPIO COM CBUQ -
TAPA BURACO - DE ABAETETUBA - PARÁ
(Concreto Betuminoso Usinado a Quente)

VALOR BASE: R\$-969.604,10

PROJETO BÁSICO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
MEMORIA DE CÁLCULO
CRONOGRAMA

JANEIRO / 2018



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

INSTALAÇÃO DA OBRA

Ficarão a cargo da empresa CONTRATADA, todas as providências e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra, compreendendo o aparelhamento, maquinaria e ferramentas necessárias a execuções dos serviços.

Deverão ser considerados como itens mínimos necessários para a execução dos serviços:

- 01 – 01 Engenheiro;
- 02 – 01 Encarregado;
- 03 – 06 Serventes;
- 04 – 02 Caçambas;
- 05 – 01 Retroescavadeira;
- 06 – 01 Rolo compactador;
- 07 – 01 Veículo de apoio.

A CONTRATADA deverá propiciar aos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, **o atendimento de todas as medidas preventivas de Segurança do Trabalho**, sob pena de suspensão dos serviços pela Comissão de Fiscalização, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

PLACAS DE OBRA

Para interdição de trechos em execução dos serviços, deverão ser afixadas em locais visíveis, em chapa metálica, nas dimensões e modelos recomendados pela Secretaria de Obras do Município de Abaetetuba.

MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS

A recuperação de vias faz parte dos serviços de **conservação de pavimentos**, no caso em questão, a conservação de Pavimentos Betuminosos. Visa corrigir os defeitos e falhas, recuperando as partes deterioradas do pavimento.

Os serviços compreendem o corte, a escarificação e limpeza manual, a pintura de ligação e a aplicação da massa asfáltica compactada na área a ser reparada. O remendo conforme o que apresenta-se pode ser de dois tipos: rasos ou profundos. No caso de remendos profundos haverá a necessidade da remoção e substituição do material da base e do subleito. Todos os serviços necessários a recuperação deverão obedecer as especificações descritas constantes neste trabalho.

DNIT 031/ 2006 - ES

Estes serviços devem corrigir os defeitos de formação de painéis, deformações elásticas, trincas e ondulações causados pela saturação da base e sub-base (borrachudo) e ruptura da fundação do pavimento, que são transmitidas para o revestimento.

As correções serão efetuadas através de remendos conforme especificações a seguir:

- Para os locais com trincas atingindo apenas o revestimento serão executados os remendos superficiais.



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Para os locais com defeitos que atingem as camadas da estrutura do pavimento, serão executados os remendos profundos.

A indicação dos serviços e locais de execução serão verificados em comum acordo com a fiscalização conforme as necessidades de cada trecho e/ou sub-trecho, não sendo necessariamente contínuos.

Devem ser observados os problemas de drenagem que possam interferir na execução dos serviços ou proporcionar a menor durabilidade dos mesmos.

- MATERIAIS

Os materiais serão utilizados na confecção da massa asfáltica – **Concreto Betuminoso usinado a Quente – C B U Q** e na execução de Capa Selante.

Todos os materiais devem satisfazer às especificações usuais do **DNER**.

- MATERIAL BETUMINOSO

Serão empregados os seguintes materiais betuminosos:

a) Cimentos asfálticos, de penetração **50/ 60** e emulsão asfáltica **RR-1C** ou asfalto diluído cura rápida;

- AGREGADOS

a) **AGREGADO GRAÚDO:**

- O agregado graúdo pode ser britado, seixo rolado, britado ou não, ou outro material previamente aprovado pela Fiscalização.

- O agregado graúdo deve se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas.

- O valor máximo tolerado no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%

- Deve apresentar boa adesividade.

Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12%, em 5 ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão.

$$1 + g > 6 e$$

1 – maior dimensão de grão;

g – diâmetro mínimo do anel, através do qual pode passar;

e – afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

- Não se dispendo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a formula:

$$1 + 1,25g > 6 e$$

Sendo **g**, a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos de forma defeituosa não pode ultrapassar 20%.

b) AGREGADO MIÚDO:

- O agregado miúdo pode ser areia, pó- de- pedra ou mistura de ambos.

- Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

- Material de enchimento (filler)

- Deve ser constituído por materiais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calcários etc., e que atendem à seguinte granulometria:

PENEIRA	PORCENTAGEM MÍNIMA -PASSAGEM-
Nº 40	100

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

Secretário Municipal de Obras
007/2017

semob_abaetetuba@hotmail.com



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Nº 80	95
Nº 200	65

- Quando da aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

- Composição da Mistura

- A composição do CBUQ deve satisfazer as Normas usuais do DNIT. A faixa a ser usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo seja igual ou superior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

- Depósito para Material Betuminoso

- Os depósitos para o ligante betuminoso deverão ser capazes de aquecer o material, às temperaturas fixadas nesta especificação. O aquecimento deverá ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo a não haver contato de chamadas com o interior do depósito.

- Deverá ser instalado um sistema de circulação para o ligante betuminoso, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação.

- Todas as tubulações e acessórios deverão ser dotados de isolamento, a fim de evitar perdas de calor.

- A capacidade dos depósitos deverá ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

- Depósito para agregados

- Os silos deverão ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e serão divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado.

- Cada compartimento deverá possuir dispositivos adequados de descarga.

- Haverá um silo adequado para o "filler" conjugado com dispositivos para sua dosagem.

- Produção de CBUQ

- A produção de CBUQ é efetuada em usinas apropriadas

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com

Handwritten signature
Secretaria Municipal de Obras
Portaria 007/2017



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

- Usinas para Misturas Betuminosas

- A usina deverá estar com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo **Pugmill**, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo capaz de produzir uma mistura uniforme.

- Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de fundo ajustável e dispositivo para controlar o ciclo completo de mistura.

- Um termômetro com proteção metálica e escala de 90° C a 210° C, deverá ser fixado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador.

- A usina deverá ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

- Controle

- Todos os materiais, a critério da fiscalização, deverão ser ensaiados em laboratório, obedecendo às normas usuais do DNIT.

- O controle de qualidade do material betuminoso constará da indicação da classificação do material através da nota fiscal de origem do produto.

- O controle da Qualidade Ligante na Mistura, da Graduação da Mistura de Agregado, da Temperatura da Mistura e Aplicação e das Características Marshall da mistura, serão realizadas a critério da fiscalização, obedecendo as normas do DNIT.

- Caminhões para Transporte de Mistura

- Os caminhões tipo basculante, para o transporte do Pré – Misturado a Quente deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com AGU e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.



ESTADO DO PARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

EXECUÇÃO

- Remendo Profundo

- Os remendos profundos são executados na correção dos defeitos que atingem a estrutura do pavimento, procedendo-se a **retirada do material inservível escavando-se até a profundidade necessária para encontrar o solo de apoio firme, podendo chegar até na remoção do sub-leito, que deverá ser substituído por cascalho/ seixo compactado a 100% P.I. ou outro material de boa qualidade a ser decidido juntamente com a fiscalização.**

- A escavação deverá estender-se pelo menos à distância de 30 cm da parte não afetada do pavimento, em volta da área a ser remendada.

- Os buracos deverão ter bordas verticais e forma retangular.

- As camadas do pavimento deverão ser reconstruídas conforme as especificações do DNER/ DNIT pertinentes a cada caso, em **espessuras não superiores a 20 cm** e compactadas com ISC a 95% da densidade encontrada no ensaio efetuado com a energia do Proctor intermediário ou de acordo com as exigências do projeto utilizado na construção, após avaliação da fiscalização.

- Após a reconstituição das camadas do pavimento, efetuar uma imprimação na base e pintura de ligação nas bordas para receber a mistura asfáltica.

- Se a espessura da mistura asfáltica não deverá ser inferior a **5,00 (cinco) cm**, o enchimento deverá ser feito em camadas, devendo cada camada ser comprimida.

- Efetuar a limpeza das bordas e proceder a compressão através de compactador de placa vibratória, de rolo compressor pneumático ou tipo CG-11. Se não houver disponibilidade de um rolo compressor, as rodas do caminhão transportador de agregado de cobertura podem substituí-lo, **sempre com o acompanhamento da fiscalização.**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

PRAZO DE EXECUÇÃO

A obra, de acordo com o cronograma físico - financeiro, terá um prazo de execução de 06 (SEIS) meses consecutivos.

Raimunda Mônica Iwabuchi
Engenheira Civil
Portaria nº: 347/2006

Nader Rodrigues de Souza
Arquiteto e Urbanista
Portaria nº: 1169/2008

Abaetetuba - PA, 02 de Janeiro de 2018.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETIVO: Memoria de Calculo para formatação da planilha de quantitativos e custos para os serviços de Recuperação de Vias no Município de Abaetetuba - Fornecimento de CBUQ, incluindo usinagem; transporte; corte manual ou com serra; imprimação; pintura de ligação e aplicação mecânica.

1 – SERVIÇOS DE INFRA ESTRUTURA:

1.1 – Placa da Obra – m²

Área = 1,50 m, X 1,50 m X 4 unid. = 12,00 m²

1.2 – FORNECIMENTO DE CBUQ (incluindo usinagem, transporte, corte manual ou com serra, retirada e substituição de material inaproveitável, imprimação, pintura de ligação, aplicação e compactação mecânica)

- Média aproximada de toneladas utilizadas/ dia = **11,46 toneladas;**
- Média aproximada de toneladas utilizadas/ mês (11,46 ton X 22 dias úteis) = **252,12 toneladas;**
- Média aproximada de Toneladas/ ano (252,12 ton X 06 meses) = **1.512,72 toneladas.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAEETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Empreendimento: **MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS COM CBUQ NO MUNICÍPIO DE ABAEETETUBA/PA - TAPA BURACO**

Proponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAEETETUBA**

Localização: **ABAEETETUBA - PARÁ**

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Data: JAN / 2018 BDI: 24,23%

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	Previsto		
		Un	Quant.	P. Unit.
1	SERVIÇOS DE INFRA ESTRUTURA			R\$ 969.604,10
1.1	PLACAS DE OBRA	M ²	12,00	307,25
1.2	FORNECIMENTO DE CBUQ (incluindo: usinagem, transporte, corte manual ou mecânico, retirada e substituição de material inaproveitável por cascalho/ seixo compactado, imprimação, pintura de ligação aplicação e compactação mecânica de CBUQ com espessura mínima de 5 cm)	Ton	1.512,72	638,53
TOTAL GERAL (INCLUINDO MÃO DE OBRA, DESLOCAMENTO, MATERIAL E TAXAS)				R\$ 969.604,10



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]
[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]	[Symbol]



MUNICÍPIO	MUNICÍPIO DE MARIPÓLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	
PLANO DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL	
MAPA DE BAIROS	
SEDE	
COORDENADOR	
ELABORADO POR	
REVISADO POR	
APROVADO POR	
DATA	
FOLHA	
TOTAL	
01	

MAPA DE BAIROS



Assessor Técnico
 Secretário Municipal de Planejamento
 Poderes 007/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICAS

Empreendimento: MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DE VIAS COM CBUQ NO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA/PA - TAPA BURACO

Localização: ABAETETUBA - PARÁ

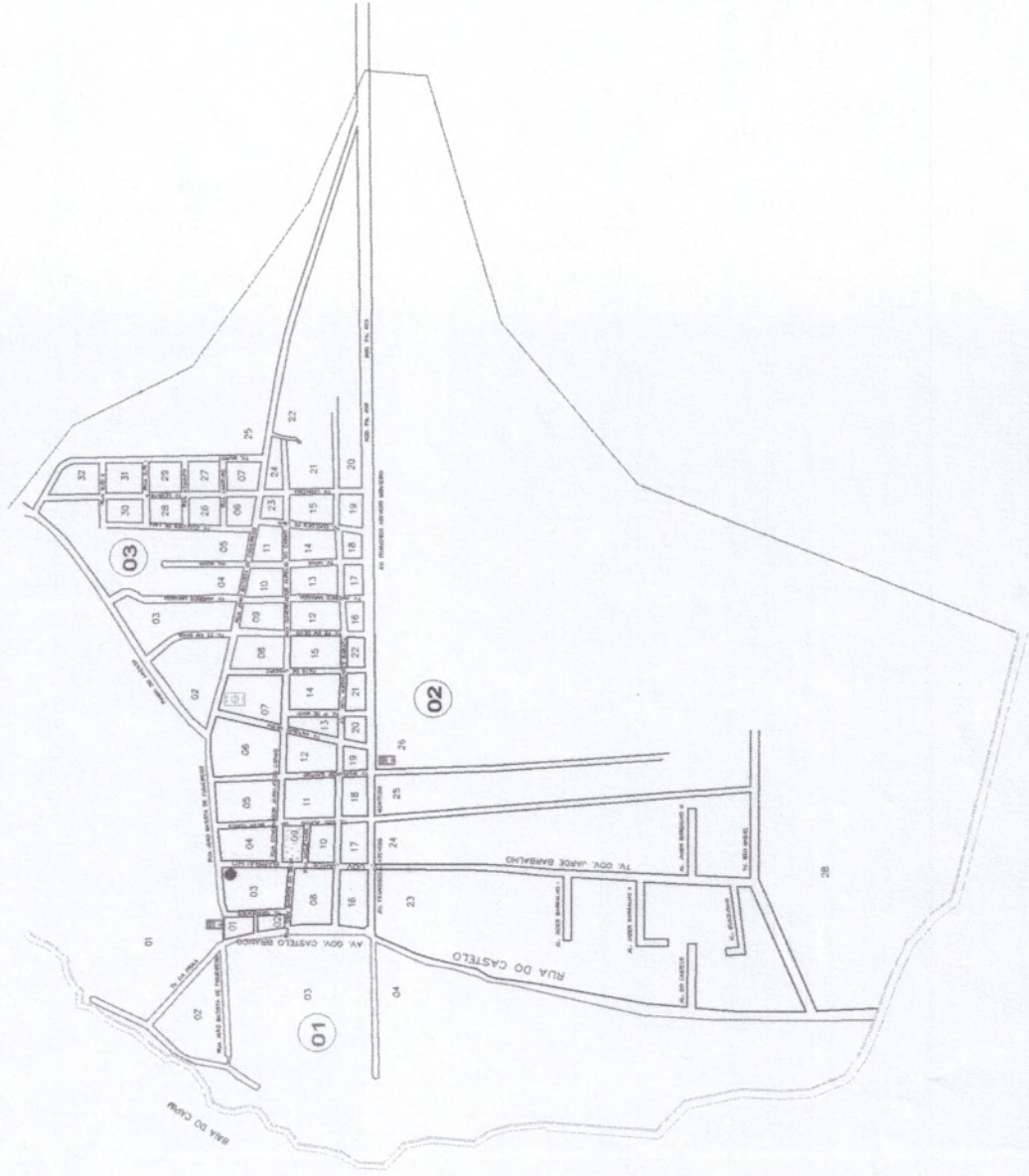
Prazo: 180 dias

Data: JAN / 2018.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇOS	VALOR (R\$)	MESES						
			1	2	3	4	5	6	
1	SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA	0,00	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%	16,66%
TOTAL GERAL									
TOTAL MENSAL			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% MENSAL			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL ACUMULADO			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
% ACUMULADO			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%





MARCO/05/24

CODIS/PI Comissão de Desenvolvimento Imobiliário Territorial	MAPA TERRITORIAL
PREVISO	SESSÃO P.º 014.º 151.º 004.º
TÍTULO	ATA DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO PMA
OBJETO	ATA DA COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DO PMA
DATA	05/24/2017
LOCAL	PI - PARNASSI - PIAUÍ - 1.511.000
PROPOSTOR	PRESTADOR DE SERVIÇOS - 1.511.000
PREÇO	1.511.000
VALOR	1.511.000
DATA	05/24/2017
LOCAL	PI - PARNASSI - PIAUÍ - 1.511.000

Relatório Municipal de Ocorrências
Portaria 007/2017