



A construção ao seu alcance

MJP PONTES LTDA

CNPJ:42822432000128

E-mail:pontesengenharia423@gmail.com

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE BAIÃO-PA.

**BAIÃO-PA
MAIO DE 2026**

1 OBJETO

Este Projeto prevê a PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE BAIÃO-PA, sendo composto de Planilha Orçamentária, Memorial Descritivo, Especificações técnicas, Projeto Arquitetônico e demais anexos.

Tabela 1: descrição e comprimento total a ser asfaltada em cada Travessa.

ITEM	NOME DAS TRAVESSAS	COMPRIMENTO
CIDADE DE BAIÃO		
01	Rua João de Oliveira	270 m
02	Tv. 003	115 m
03	Rua Dra. Bena Santana	589 m
04	Tv. João Vicente Medeiros	571 m
05	Rua Três	540 m
06	Rua Poeirão	523 m
07	Tv. Padre Thiago	502 m
08	Tv. 001	139 m
09	Tv. Severino Couto de Oliveira	170 m
10	Tv. Raimundo Meireles	486 m
11	Tv. Severino Couto de Oliveira	201 m
12	Tv. Raimundo Pimentel (BN)	319 m
TOTAL 1:		4.425 m
13UMARIZAL		
13	Rua Santíssima Trindade	70 m
14	Tv. Bento	40 m
15	Rua Merajuba	890 m
TOTAL 2:		1.000 m
OBSERVAÇÕES		
Obs. 1: Adicional de imprevistos (+5 m por via):		75 m
COMPRIMENTO TOTAL (Total 1 + Total 2 + Obs. 1)		5.500 m

A obra de pavimentação das ruas e travessas, conforme a tabela 1 acima, terá área de execução em 38.500 m², sendo 07 m de largura e os demais comprimentos distribuídos conforme a tabela 1 acima. Os serviços serão compostos por:

- SERVIÇOS PREMILIMINARES;
- ADMINISTRAÇÃO LOCAL;
- PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA;

2 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente projeto destina-se à orientação para a **pavimentação asfáltica no município de Baião-PA**, a ser realizada pela Prefeitura Municipal de Baião-PA, através de uma empresa de Engenharia especializada que irá executar tal serviço.

O memorial técnico, como parte integrante de um projeto básico (pré-executivo), tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto básico e suas particularidades. Constan do presente memorial a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constan também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

O referido objeto será executado sempre em conformidade com os projetos, o presente memorial descritivo, planilha orçamentária, de acordo com as Normas Brasileiras Regulamentadoras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, conforme o cronograma físico-financeiro da obra.

2.1 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Preliminarmente ao início dos serviços, a construtora vencedora deverá providenciar Anotação de Responsabilidade Técnica - ART- emitida por profissional legalmente habilitado, compatível com as atividades (códigos) referentes à execução do objeto e deverá emitir, junto a Prefeitura Municipal de Baião-PA, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura o Alvará de Construção da obra em questão.

2.2 MATERIAIS

Os materiais a serem utilizados em qualquer uma das fases da obra civil serão, SEM NENHUMA RESTRIÇÃO, de qualidade SUPERIOR, ou seja, a Secretaria de Administração e Planejamento da PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIÃO-PA através de seus respectivos fiscais, em nenhuma hipótese irá aceitar a utilização de produtos quaisquer que não atendam, com todo o RIGOR, a todas as exigências das normas da ABNT e/ou de outras

entidades no caso de não existirem normas da ABNT. Material que estiver sendo utilizado pela empresa CONTRATADA e que não estiver estritamente conforme com tais normas serão passíveis de recusa por parte da FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIÃO-PA e a empresa CONTRATADA terá que substituir tais materiais sem nenhum ônus para a ADMINISTRAÇÃO. Assim sendo, a empresa CONTRATADA deve estar atenta tanto na elaboração da proposta (levando em conta a utilização dos materiais com a qualidade antes mencionada) como no momento da aquisição de tais produtos e consequente apresentação dos mesmos à FISCALIZAÇÃO da PREFEITURA MUNICIPAL DE BAIÃO-PA.

3 SERVIÇOS

A obra será composta, com serviços preliminares, administração local da obra e pavimentação asfáltica, todos executados dentro das normas técnicas vigentes.

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares consistirão na colocação de placa de identificação da obra, em cada via de interesse, e na construção de um banheiro, também em cada local da pavimentação, bem como a mobilização de mão de obra e materiais pertinentes a realização do serviço.

3.1.1 PLACA DE OBRA

Deverá ser fixada placa contendo todas as informações da obra, em local a ser definido no início dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo ao padrão definido em orçamento, dimensões de (3,00 m x 2,0 m), sobre peças de madeira 3"x 2".

A empresa executora deverá instalar placa de identificação da obra com todos os profissionais envolvidos (pertinentes a cada atividade), conforme determina as legislações do CREA. As placas de identificação do exercício profissional deverão, obrigatoriamente, permanecer na obra, instalação ou serviço, enquanto durar a atividade técnica correspondente, sendo perfeitamente visíveis e legíveis ao público.

As placas de identificação do exercício serão confeccionadas em lona com plotagem gráfica, impressa em material adequado para exposição externa e fixada em estrutura de

madeira de lei. Deverá estar em local de boa visibilidade na obra e deverá conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos indicativos:

- I- Nome do responsável ou responsáveis técnicos pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o seu registro no Conselho Regional;
- II- Atividades específicas pelas quais o profissional ou profissionais são responsáveis (caso haja);
- III- Título, número da carteira profissional e região do registro dos profissionais;
- IV- Prazo (data de início e fim da obra);
- V- Órgão financiador da obra;
- VI- Nome da CONTRATADA com o respectivo CNPJ;
- VII- Demais informações pertinentes a esclarecimentos sobre a obra.

A placa de obra referida na planilha orçamentária é a placa da administração, conforme modelo que será disponibilizado pelo setor de administração e planejamento.

3.1.2 BARRACÃO

Deverá ser construído um barracão para a obra/banheiro para suporte da equipe de campo, garantindo condições de higiene para suas necessidades pessoais. Tal barracão deverá ter dimensões de 3,00 x 2,00 m e deverá ser feito com estrutura em madeira de lei e coberto com telha de fibrocimento.

3.2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local da obra refere-se à alocação de profissionais responsáveis pela gestão e supervisão no local da construção.

O Engenheiro Civil e o Mestre de obras deverão acompanhar a obra do início até o término (60 dias).

3.3 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

O processo executivo para a pavimentação de 5.500 m de todas as 15 Travessas de Baião-PA, serão divididos em três etapas sequenciais de aplicação de asfalto, garantindo a impermeabilização da base e a perfeita aderência da capa de rolamento.

Vale ressaltar que as dimensões das Travessas Urbanas, localizadas no município de Baião-PA, terão ao todo de 5.500 m de comprimento, 07 m de largura, sendo 3,50 m para cada faixa da pista com queda de 3% do centro para as laterais, e 0,03 m de espessura.

3.3.1 IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE

Após a regularização e limpeza da base, será aplicada a Imprimação, utilizando ligante asfáltico diluído (tipo CM-30 ou equivalente).

- **Objetivo:** Coesionar as partículas superficiais da base, impermeabilizá-la e favorecer a aderência da pintura de ligação.
- **Execução:** A aplicação será feita por caminhão espargidor pressurizado, com taxa de aplicação definida entre 0,8 e 1,2 l/m². O tráfego deve ser interditado por no mínimo 24 horas para a cura total do ligante.

3.3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO

Imediatamente antes da aplicação do CBUQ, será executada a Pintura de Ligação utilizando emulsão asfáltica de ruptura rápida (tipo RR-1C).

- **Objetivo:** Promover a ligação química e mecânica entre a base imprimada e a nova camada de concreto asfáltico, evitando o "escorregamento" da capa.
- **Execução:** Também aplicada via caminhão espargidor, de forma uniforme, evitando empoçamentos. A capa de asfalto deve ser lançada logo após a quebra da emulsão (quando a cor muda de marrom para preto).

3.3.3 CARGA E TRANSPORTE

3.3.3.1 CARREGAMENTO NA USINA

O carregamento da mistura asfáltica (CBUQ) será efetuado diretamente da descarga da usina para a caçamba dos caminhões basculantes 6 m³ ou superior.

- **Procedimento:** Para evitar a segregação dos agregados, o carregamento deve ser feito em três etapas (frente, trás e centro da caçamba), evitando a formação de um único cone de material.

- **Limpeza:** As caçambas devem estar limpas e podem ser levemente untadas com solução de detergente biodegradável (ou cal e água) para evitar a aderência da massa, sendo terminantemente proibido o uso de óleo diesel para este fim.

3.3.3.2 TRANSPORTE PARA O LOCAL DA OBRA

O transporte será realizado por caminhões basculantes com capacidade de 6 m³ ou superior e proteção adequada.

- **Proteção Térmica:** É obrigatório o uso de **lona impermeável e resistente ao calor** cobrindo toda a carga durante o trajeto entre a usina e as frentes de serviço em Baião.
- **Controle de Temperatura:** O transporte deve ser planejado para que a massa chegue à vibroacabadora com temperatura mínima de **135°C**, considerando as perdas térmicas durante o percurso (fator crítico dado o clima e as condições das vias de acesso à região).

3.3.3.3 DESCARGA E LOGÍSTICA LOCAL

A descarga ocorrerá de forma sincronizada com o avanço da vibroacabadora, evitando paradas desnecessárias que causem juntas frias no pavimento.

- **Manobra:** Os caminhões devem ser posicionados à frente da vibroacabadora e desengatados (em ponto morto), sendo empurrados pela própria máquina durante a descarga gradual.
- **Segurança Viária:** Durante as operações de carga e descarga nas travessas, deverão ser mantidos sinalizadores e bandeirolas para orientar o fluxo local, garantindo a segurança dos operários e moradores.

Nota Logística: Considerando a localização de **Baião-PA**, o cronograma de transporte deve prever possíveis atrasos em balsas ou trechos de estrada não pavimentada, ajustando o horário de saída da usina para que não ocorra o resfriamento excessivo da massa antes da aplicação.

3.3.4 REVESTIMENTO EM CBUQ (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE)

Conforme a composição SINAPI 95995, será executada a camada de rolamento com espessura final compactada de **3 cm (três centímetros)**.

- **Usinagem e Transporte:** A mistura será produzida em usina apropriada, composta por agregados graduados e Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 50/70), transportada em caminhões basculantes cobertos com capacidade de 6 m³ ou superior.
- **Espalhamento:** Realizado por vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, garantindo a uniformidade da espessura e o nivelamento longitudinal e transversal das vias.
- **Compactação:** O processo de rolagem seguirá duas fases:
 - **Rolagem Inicial:** Com rolo compactador vibratório de cilindro liso (Tandem), para fixação da massa.
 - **Compactação Final:** Com rolo compactador pneumático de pressão variável, até atingir o grau de compactação (GC) exigido (mínimo de 97% a 100% do ensaio Marshall), eliminando vazios e garantindo a estanqueidade do pavimento, seguido pelo acabamento com rolo liso para eliminar marcas de pneus.

Nota de Execução – 01: devido ao calor intenso, é vital monitorar a temperatura do CBUQ. Se a massa esfriar demais antes da compactação final, o asfalto ficará poroso e poderá "desfarelar" com as primeiras chuvas.

Nota de Execução – 02: O asfalto terá 3 cm de espessura com queda de 3%, do centro para as laterais, para o devido escoamento da água pluvial.

3.3.5 MEIO FIO E SARJETA

Será executado o serviço de implantação de 11.000 (onze mil) metros lineares de sarjeta e meio-fio, em concreto pré-moldado, conforme projeto arquitetônico. O meio-fio terá dimensões 100 x 15 x 12 x 30 (comprimento, base inferior, base superior e altura respectivamente), com assentamento sobre base regularizada e rejuntamento com argamassa de cimento e areia. A sarjeta será moldada in loco, em concreto simples, com acabamento superficial adequado para o escoamento das águas pluviais.

A execução seguirá as normas técnicas aplicáveis, garantindo alinhamento, nivelamento e perfeita integração com o pavimento existente. O serviço inclui limpeza da área, preparo do terreno, assentamento das peças, rejuntamento e acabamento, assegurando durabilidade e funcionalidade da obra.

3.3.5.1 MATERIAIS:

- Meio-fio pré-moldado em concreto simples, dimensões 100 x 15 x 12 x 30 (comprimento, base inferior, base superior e altura respectivamente), resistência mínima de 20 MPa.
- Sarjeta moldada in loco em concreto $f_{ck} \geq 20$ MPa, traço 1:3:4 (cimento:areia:brita), consistência plástica.
- Argamassa de assentamento e rejuntamento: cimento e areia média lavada, traço 1:3.

3.3.5.2 EXECUÇÃO:

- Regularização da base com solo compactado e camada de concreto magro de 5 cm.
- Assentamento dos meios-fios com alinhamento e nivelamento conforme projeto.
- Rejuntamento das juntas com argamassa, garantindo estanqueidade.
- Moldagem da sarjeta com acabamento superficial liso e caimento adequado para escoamento das águas pluviais.
- Integração perfeita com o pavimento existente, sem ressalto ou desníveis.

3.3.5.3 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

- Verificação de alinhamento e nivelamento em toda a extensão.
- Conferência das dimensões e espessuras conforme projeto.
- Teste de escoamento da água para garantir funcionalidade da sarjeta.
- Superfície sem fissuras, falhas de concretagem ou desagregações

4 NORMAS TÉCNICAS

4.1 NORMAS PRINCIPAIS (EXECUÇÃO)

- **DNIT 031/2006 - ES:** Pavimentos asfálticos - Concreto asfáltico - Especificação de serviço.
- **DNIT 144/2014 - ES:** Pavimentação asfáltica - Pintura de ligação com emulsão asfáltica - Especificação de serviço.
- **DNIT 145/2010 - ES:** Pavimentação asfáltica - Imprimação com ligante asfáltico - Especificação de serviço.

4.2 NORMAS DE MATERIAIS (INSUMOS)

- **ANP (Resolução nº 19/2005):** Dispõe sobre a especificação dos Cimentos Asfálticos de Petróleo (CAP).
- **ABNT NBR 6300:** Revestimentos asfálticos - Determinação da resistência à tração por compressão diametral.
- **ABNT NBR 7208:** Misturas asfálticas - Determinação da estabilidade e fluência (Método Marshall).

4.3 NORMAS DE CONTROLE DE QUALIDADE E SEGURANÇA

- **DNIT 011/2004 - PRO:** Gestão da qualidade em obras rodoviárias.
- **NR-18 (Ministério do Trabalho):** Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

5 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- a) A CONTRATADA deverá por obrigação acatar as ordens da fiscalização da obra;
- b) Qualquer sobra de material existente por ocasião do término dos serviços deverá ser retirada imediatamente do local da obra;

- c) Toda e qualquer modificação que venha a surgir por ocasião dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente a **FISCALIZAÇÃO**, através de ofício para que sejam tomadas as medidas cabíveis;
- d) **Condições Climáticas (Fator Regional):** Dada a alta pluviosidade característica da região de Baião-PA, as operações de imprimação, pintura de ligação e espalhamento de CBUQ **não deverão ser realizadas sob ocorrência de chuvas ou em superfícies que apresentem acúmulo de água**. Caso ocorra precipitação inesperada durante o transporte, a carga deverá ser rejeitada se a temperatura da massa cair abaixo do limite crítico de trabalhabilidade (110° C);
- e) **Limpeza local:** Após a conclusão da capa asfáltica de 03 cm, a contratada deverá realizar a limpeza final das vias, removendo sobras de agregados, respingos de ligante asfáltico em guias ou sarjetas e quaisquer detritos provenientes da operação mecanizada;
- f) **Liberação ao Tráfego:** A liberação das travessas para o tráfego de veículos só deverá ocorrer após o resfriamento completo da massa asfáltica (temperatura ambiente), para evitar deformações permanentes (trilhas de roda) no pavimento recém-executado. Estima-se um período mínimo de **2 a 4 horas** após a última passagem do rolo compactador, dependendo da temperatura local.
- g) **Responsabilidade Técnica:** Qualquer alteração nas especificações de materiais ou no método executivo aqui descrito deverá ser previamente autorizada pela fiscalização da obra e devidamente registrada no Livro de Ordem, mantendo-se a conformidade com as normas vigentes do DNIT e da ABNT.

Baião-PA, 25 de maio de 2026.

Mário Jorge de Paula Pontes
Engenheiro Civil – CREA: 032269310-1
Responsável Técnico da Pontes Engenharia