



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE CAPEAMENTO E RECAPEAMENTO DE VIAS EM PERÍMETRO URBANO

Recapeamento e capeamento asfáltico
com Concreto Betuminoso Usinado a
Quente (CBUQ)



Prefeitura Municipal de Vitória de Santo Antão

Secretaria Municipal de Infraestrutura – Setor de Projetos

Agosto de 2025



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

MEMORIAL DESCRITIVO PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

Prefeitura Municipal de Vitória de Santo Antão

Secretaria Municipal de Infraestrutura – Setor de Projetos

Rua Demócrito Cavalcanti, 144 - Bairro Livramento

CEP: 55.602-000 | Fone: (81) 3145-2214

www.prefeituradavitoria.pe.gov.br

Data: Agosto de 2025

1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO

O presente **Memorial Descritivo** refere-se à concepção, planejamento e execução de obras de **recapeamento e capeamento asfáltico com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)** sobre base de paralelepípedo em vias urbanas do Município de Vitória de Santo Antão/PE, além da **pavimentação asfáltica de nova via de acesso** — a Avenida Jorge Luiz.

Este documento tem por finalidade estabelecer diretrizes técnicas, construtivas e administrativas para a realização da obra, assegurando o cumprimento das normas legais, ambientais e de engenharia, com base nas diretrizes estabelecidas pela **ABNT, DNIT, DER/PE**, e pela **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)**.

O projeto visa aprimorar a **mobilidade urbana, segurança viária e qualidade de vida** da população dos bairros **Matriz, Livramento e Cajá**, contribuindo para o desenvolvimento



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO Palácio José Joaquim da Silva Filho

sustentável do município. Ao todo, serão contemplados cerca de **43.970,22m² de área de capeamento e recapeamento e 4.879,33m² de área de pavimentação nova**, buscando maior durabilidade, acessibilidade e integração com a infraestrutura urbana existente.

2. JUSTIFICATIVA E SITUAÇÃO ATUAL

As condições atuais de diversas vias urbanas no município revelam **sinais evidentes de desgaste**, incluindo fissuras, buracos, desníveis, afundamentos e perda da capacidade de suporte do pavimento, especialmente em trechos com alta carga de tráfego e grande exposição a intempéries.

Além disso, ruas com **pavimentação em paralelepípedo** apresentam desconforto no tráfego, excesso de vibração, ruído e baixa segurança para pedestres, ciclistas e veículos. A estrutura dessas vias está prejudicada, exigindo **ações corretivas e de modernização**.

Os serviços de **recapamento e capeamento com CBUQ** foram definidos como técnica adequada por seu alto desempenho mecânico, impermeabilidade e eficiência na manutenção corretiva e preventiva do pavimento.

A implantação de nova via (Avenida Jorge Luiz) também responde a uma demanda urgente de expansão urbana, conectando bairros, favorecendo o escoamento de trânsito e ampliando o acesso à malha viária existente. Essa iniciativa atende às diretrizes do **Plano Diretor Municipal**, às políticas públicas de infraestrutura e ao regramento dos órgãos de controle, como os acórdãos do **Tribunal de Contas da União (ex. Acórdão nº 1.214/2013 – Plenário)**.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

3. OBJETO DA OBRA

A obra será executada mediante contratação via processo licitatório, sob administração indireta. Inclui os seguintes serviços:

Escopo dos Serviços:

- **Recapeamento asfáltico** em vias com pavimento asfáltico desgastado;
- **Capeamento asfáltico** sobre base de paralelepípedo granítico;
- **Pavimentação de nova via de acesso** (Avenida Jorge Luiz), incluindo vias de desvio;
- **Serviços complementares**, tais como:
 - Sinalização horizontal e vertical;
 - Nivelamento de tampões e dispositivos de drenagem;
 - Reposição pontual de base e sub-base;
 - Limpeza e acabamento final.

Vias contempladas:

Rua Padre Anchieta, Rua José Augusto Cavalcante Barreto, Rua Alfredo P. Vasconcelos, Rua Sebastião Lopes, Rua Anísio Costa, Rua Dr. Demócrito Cavalcante, Rua João Fernandes Vieira, Rua Dom Luiz Brito, Rua Imperial, Rua Prefeito João Cleófas de Oliveira, Rua Barão de Escada, Praça Diogo de Braga, Rua Melo Verçosa, Praça Pe. Félix Barreto, Praça 3 de Agosto, Rua Primitivo de Miranda, Rua Ruy Barbosa, Avenida Dr. Agamenon Magalhães, Rua Dr. José Rufino Bezerra (Cajá), e **Avenida Jorge Luiz**.

As dimensões e quantitativos exatos constam na **memória de cálculo e planilha orçamentária** anexas ao projeto.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

4. DESCRIÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS

4.1. Preliminares

- Instalação de duas placas informativas, em pontos estratégicos da obra, com dimensões de 3,00 m x 2,00 m, confeccionadas em chapa galvanizada e montadas sobre estrutura em madeira tratada, conforme padrão estabelecido pelos órgãos de controle e comunicação institucional;
- Locação de **containers de escritório** (2,30 m x 6,00 m) e **depósito** (2,40 m x 6,00 m), por 4 meses;
- Implantação de **sinalização provisória de segurança**, com cavaletes em polietileno zebado (altura 1,00 m), com faixas refletivas e sinalizadores LED (mínimo 600 ciclos).

4.2. Mobilização e Desmobilização

A mobilização consistirá no transporte, instalação e organização de todos os recursos necessários à execução da obra, incluindo maquinário, insumos, equipamentos e equipe técnica, devendo ocorrer **imediatamente após a emissão da ordem de serviço**.

Considerando a **proximidade logística entre Vitória de Santo Antão e a Região Metropolitana do Recife (aproximadamente 51 km)**, o fornecimento de materiais e o deslocamento de pessoal e equipamentos serão otimizados, contribuindo para a agilidade na implantação do canteiro e início das atividades.

Ao término da obra, será realizada a **desmobilização completa**, abrangendo a retirada de estruturas provisórias, equipamentos e entulhos, bem como a **restauração das áreas utilizadas como canteiro de obras e apoio operacional**, deixando-as em condições equivalentes ou superiores ao estado original, conforme boas práticas de engenharia e responsabilidade ambiental.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

4.3. Serviços de Pavimentação

Preparação de Vias:

- **Reparos localizados** em paralelepípedos com escavação manual, reaterro e compactação (100% Proctor Modificado);
- Nivelamento de tampões em poços de visita (96 unidades);
- Limpeza e varrição mecânica das pistas.

Capeamento Asfáltico sobre Base de Paralelepípedo

O capeamento sobre vias com base de paralelepípedo será realizado conforme as boas práticas de engenharia e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis. O procedimento executado contempla as seguintes etapas:

- **Varrição mecânica da via**, com remoção completa de detritos, poeiras e materiais soltos, garantindo superfície limpa e adequada para a aplicação da emulsão, conforme diretrizes do DNIT e normas de preparo de superfície;
- **Pintura de ligação entre camadas**, utilizando **emulsão asfáltica do tipo RR-1C**, com aplicação uniforme sobre a base existente. Esta etapa visa garantir a perfeita aderência entre a base de paralelepípedos e as camadas subsequentes de asfalto, conforme especificações da **Norma DNIT 038/2006 – ES**;
- **Aplicação da camada binder**, composta por **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ – tipo A-25)**, com **espessura média de 3,0 cm**. Esta camada intermediária possui função estrutural, contribuindo para a distribuição de cargas e absorção dos esforços dinâmicos gerados pelo tráfego;
- **Aplicação da capa de rolamento**, utilizando **CBUQ tipo C-12,5**, com **espessura média de 3,0 cm**, servindo como camada final do pavimento. Proporciona acabamento superficial, resistência ao desgaste e adequado atrito



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO Palácio José Joaquim da Silva Filho

pneu/pavimento, conforme exigências da **ABNT NBR 15115** e da **Norma DNIT 031/2006 – ES**.

Todos os serviços deverão ser executados com controle tecnológico rigoroso, respeitando a temperatura de aplicação ideal dos materiais (entre 140°C e 160°C), e a compactação será realizada com **rolos vibratórios e pneumáticos**, de forma a garantir a densidade especificada e a durabilidade do pavimento.

Recapeamento Asfáltico

O recapeamento será executado sobre pavimentos asfálticos existentes que apresentam desgaste superficial, perda de aderência ou deformações, mas que ainda mantêm condições estruturais aceitáveis para recuperação. As etapas envolvidas são as seguintes:

- **Fresagem da camada danificada**, com profundidade de até **5,0 cm**, utilizando fresadora de alta precisão. A fresagem tem como objetivo remover a camada comprometida do pavimento, regularizar a superfície e permitir o nivelamento com as demais estruturas viárias (guias, sarjetas, bocas de lobo, tampões, etc.);
- **Varrição mecânica da via**, com remoção completa de detritos, poeiras, materiais particulados e resíduos diversos, assegurando uma superfície limpa, seca e isenta de contaminantes, apta à aplicação de ligantes. Esta etapa será executada conforme as diretrizes do **DNIT** e boas práticas de preparo de superfície;
- **Aplicação de pintura de ligação**, com **emulsão asfáltica do tipo RR-1C**, garantindo a aderência entre o revestimento existente e a nova camada de CBUQ;
- **Execução da nova camada asfáltica**, com **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)** do tipo adequado, compactado conforme normas **ABNT NBR**



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO Palácio José Joaquim da Silva Filho

15115 e DNIT 031/2006 – ES, com controle rigoroso de temperatura (140°C a 160°C) e densidade, visando resistência, durabilidade e conforto no rolamento.

O serviço será executado com controle tecnológico contínuo, incluindo ensaios de densidade, teor de ligante, granulometria e compactação, sob responsabilidade do técnico de laboratório com emissão de ART.

Pavimentação de Nova Via:

- Regularização de subleito com compactação (100% Proctor Intermediário);
- Base de brita graduada;
- Imprimação com CM-30;

Aplicação de binder e capa de CBUQ (total de 6 cm de espessura). Pavimentação de Nova Via

A pavimentação da nova via será realizada seguindo rigorosos procedimentos técnicos para garantir a durabilidade e segurança do pavimento, conforme o projeto executivo e normas vigentes. As etapas principais incluem:

- **Regularização e preparação do subleito**, com escavação, nivelamento e compactação mecânica, atingindo a densidade mínima de **100% do Proctor Intermediário**, garantindo estabilidade e suporte adequado às camadas superiores;
- **Execução da base**, utilizando **brita graduada**, devidamente compactada para conferir resistência estrutural e distribuição uniforme das cargas;
- **Imprimação da base**, através da aplicação do produto **CM-30 (óleo combustível modificado)**, que promove a impermeabilização e melhora a aderência entre a base granular e as camadas asfálticas subsequentes;



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

- **Aplicação das camadas asfálticas**, compreendendo a camada **binder** seguida da **capa de rolamento**, ambas constituídas por **Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)**, com espessura total de **6,0 cm** (geralmente dividida em duas camadas de 3,0 cm cada), executadas com controle rigoroso de temperatura, compactação e qualidade do material, conforme normas **ABNT NBR 15115** e **DNIT 031/2006 – ES**.

Este processo assegura a conformidade estrutural, funcional e ambiental, proporcionando pavimento resistente ao tráfego e condições adequadas de conforto e segurança para os usuários.

5. INSUMOS E EQUIPAMENTOS

Materiais

- **Ligantes betuminosos**: emulsão RR-1C, CAP 50/70, CM-30;
- **Agregados**: brita graduada, pó de pedra, areia, paralelepípedos para reposição.

Equipamentos

- Fresadora de asfalto;
- Caminhões basculantes (mín. 6 unidades);
- Vibroacabadora eletrônica;
- Rolo compactador liso e rolo de pneus;
- Vassoura mecânica;
- Mini carregadeira Bobcat;
- Caminhão espargidor térmico;
- Usina de CBUQ devidamente licenciada.



6. ADMINISTRAÇÃO LOCAL (EQUIPE TÉCNICA)

A execução da obra contará com a gestão dedicada de uma equipe técnica qualificada, composta por profissionais capacitados, responsáveis por assegurar a **qualidade, segurança** e o **cumprimento rigoroso do cronograma físico-financeiro**. Essa equipe será dimensionada conforme as exigências do projeto e a complexidade da obra, atendendo às normas técnicas e à legislação vigente.

Composição Mínima da Equipe Técnica:

- **Engenheiro Civil Júnior com Encargos Complementares** (Composição Auxiliar SINAPI:100305) Responsável técnico pela obra, com atribuições que incluem o acompanhamento técnico das etapas de execução, coordenação geral das atividades, emissão de **ARTs** e demais registros junto ao **CREA**.
- **Encarregado Geral de Obras com Encargos Complementares** (Composição Auxiliar SINAPI:93572) Atuação direta na coordenação das frentes de trabalho, controle da produtividade, fiscalização da mão de obra e verificação da conformidade dos serviços executados.
- **Topógrafo com Encargos Complementares** (Composição Auxiliar SINAPI: 90781) Responsável pelos levantamentos topográficos, locações de projetos, conferência de cotas, alinhamentos e controle geométrico da obra, assegurando a compatibilidade com o projeto executivo.
- **Técnico de Laboratório com Encargos Complementares** (Composição Auxiliar SINAPI: 88321) Encarregado do **controle tecnológico dos materiais**, incluindo ensaios de compactação, verificação de granulometria, controle do teor de ligante, entre outros parâmetros técnicos, com emissão de laudos e registros conforme exigência normativa.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

- **Vigia Noturno com Encargos Complementares** (Composição Auxiliar SINAPI: 101460) Responsável pela **segurança patrimonial** durante o período noturno, garantindo a integridade do canteiro de obras, materiais, equipamentos e demais estruturas provisórias.

Apoio Operacional e Equipamentos Técnicos

Além da equipe técnica mencionada, a obra contará com **auxiliares técnicos e operacionais**, responsáveis pelas atividades de apoio logístico, manutenção do canteiro, abastecimento de equipamentos e suporte à execução das tarefas.

Todos os profissionais estarão devidamente **equipados com EPI's e ferramentas adequadas**, em conformidade com as **Normas Regulamentadoras de Segurança do Trabalho (NRs)**, especialmente as NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual).

Serão utilizados os seguintes equipamentos de apoio à topografia e controle geométrico:

- **Teodolito Convencional de Micrômetro com Leitura Numérica (CP)** Precisão de 6 segundos, para levantamentos diversos (Composição Auxiliar SINAPI: 73493);
- **Nível Óptico** Com precisão de 0,7 mm e aumento de 32x, para controle de cotas e nivelamento (Insumo SINAPI: 00007252);
- **Estação Total** Com precisão angular entre 2 a 5 segundos, incluindo acessórios, para locações e medições de alta precisão (Insumo SINAPI: 00045152).

7. MÉTODOS CONSTRUTIVOS E NORMAS TÉCNICAS



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

Palácio José Joaquim da Silva Filho

A execução dos serviços seguirá estritamente os procedimentos e critérios estabelecidos pelas normas técnicas brasileiras e manuais de referência, garantindo o desempenho, a durabilidade e a segurança do pavimento.

Normas e Referências Técnicas Adotadas:

- **ABNT NBR 15115** – Projeto e execução de pavimentação com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ);
- **ABNT NBR 15659** – Controle tecnológico de misturas asfálticas a quente, incluindo procedimentos para verificação de desempenho e conformidade;
- **DNIT 031/2006 – ES** – Especificação de serviços para execução de revestimento asfáltico tipo CBUQ;
- **Manual de Obras Rodoviárias do DER/PE** – Aplicável às condições e práticas executivas do estado de Pernambuco.

Parâmetros Técnicos de Execução:

- **Temperatura de aplicação do CBUQ:** entre **140°C e 160°C**, observando limites de temperatura no transporte, espalhamento e compactação para garantir a coesão e aderência das camadas;
- **Compactação das camadas:** realizada com **rolos vibratórios e rolos pneumáticos**, de acordo com o tipo e espessura da camada aplicada, até atingir a densidade especificada em projeto;
- **Controle de qualidade:** através da execução de **ensaios Marshall**, determinação de **teor de ligante**, análise granulométrica dos agregados e ensaios de compactação (Proctor e densidade in situ), conforme os critérios técnicos estabelecidos nas normas DNIT e ABNT;
- **Documentação técnica:** serão emitidos **laudos laboratoriais** para cada etapa controlada, todos acompanhados de **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)** assinada por profissional habilitado.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
Palácio José Joaquim da Silva Filho

Todos os métodos construtivos seguirão também as recomendações de segurança, meio ambiente e boas práticas de engenharia, com fiscalização contínua e registros documentais conforme exigências contratuais e normativas.