



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

PROJETO BÁSICO

**REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE
EMPRESA ESPECIALIZADA EM SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO
E CONSERVAÇÃO DE VIAS URBANAS, COMPREENDENDO
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO E TAPA-BURACO EM CBUQ
NO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO/RO**

MAIO/2026

1





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Sumário

1. APRESENTAÇÃO	2
2. OBJETIVO.....	4
3. LEVANTAMENTOS, SONDAGENS, ENSAIOS E ESTUDOS.....	6
4. SOLUÇÕES TÉCNICAS GLOBAIS E LOCALIZADAS.....	7
5. IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS, DOS MATERIAIS E DOS EQUIPAMENTOS	9
6. INFORMAÇÕES QUE POSSIBILITEM O ESTUDO E A DEFINIÇÃO DE MÉTODOS CONSTRUTIVOS	11
7. SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM DO PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA	17
8. ORÇAMENTO DETALHADO DO CUSTO GLOBAL DA OBRA.....	20
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
ANEXOS.....	23

1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno, por intermédio da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Coordenação Geral, apresenta este Projeto Básico, estruturado em conformidade com os princípios da eficiência, do planejamento e da transparência, estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.

Este documento constitui o Volume de conjunto técnico que subsidiará o certame licitatório. A finalidade deste projeto é consolidar os elementos técnicos, diretrizes e informações necessárias para a viabilização do Registro de Preço de Recapeamento Asfáltico e Tapa-Buraco em CBUQ no município. A abrangência dos serviços contempla a execução de recapeamento contínuo em Concreto Betuminoso Usinado a Quente com espessura $e=4\text{cm}$, operações localizadas de tapa-buraco, limpeza, pintura de ligação, transporte de massa asfáltica e brita graduada simples, placas de obra específicas e Execução de Depósito em Canteiro; Programa de Gerenciamento de Risco (PGR); Programa de Controle Médico e Saúde Operacional (PCMSO).

Ressalta-se que todas as peças de engenharia, incluindo memórias de cálculo, orçamentos, composições de preços e curvas ABC, estão devidamente referenciadas ao longo do texto. Essa organização garante que dados técnicos complexos, que não comportam o formato de texto corrido, estejam acessíveis





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

para análise precisa, assegurando a integridade e a clareza do processo licitatório. Dada a natureza desta demanda, o projeto foi concebido para subsidiar um Sistema de Registro de Preços. Considerando que as intervenções de manutenção e reabilitação da malha viária urbana em Pimenta Bueno possuem geometrias variáveis (extensões de recape e sanar diversos tipos de patologias), adotou-se uma estratégia de modularização por unidades de medida de referência. Esta metodologia permite a aplicação precisa do recurso público de acordo com a realidade de cada logradouro, evitando desperdícios e facilitando a fiscalização. Nesse sentido, a estrutura orçamentária foi dividida em itens autônomos que se complementam:

- Item 1 - A Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno, por intermédio da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Coordenação Geral, apresenta este Projeto Básico, estruturado em conformidade com os princípios da eficiência, do planejamento e da transparência, estabelecidos pela Lei Federal nº 14.133/2021.
- Este documento constitui o Volume 1 do conjunto técnico que subsidiará o certame licitatório. A finalidade deste projeto é consolidar os elementos técnicos, diretrizes e informações necessárias para a viabilização do Registro de Preço de Recapeamento Asfáltico e Tapa-Buraco em CBUQ no município. A abrangência dos serviços contempla a execução de recapeamento contínuo em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (E=4 cm), operações localizadas de tapa-buraco, serviços de limpeza, pintura de ligação, transporte de massa asfáltica e BGS, placas de obra específicas e itens complementares de suporte e saúde ocupacional.
- Ressalta-se que todas as peças de engenharia, incluindo memórias de cálculo, orçamentos, composições de preços e curvas ABC, estão devidamente referenciadas ao longo do texto. Essa organização garante que dados técnicos complexos, que não comportam o formato de texto corrido, estejam acessíveis para análise precisa, assegurando a integridade e a clareza do processo licitatório.
- Dada a natureza desta demanda, o projeto foi concebido para subsidiar um Sistema de Registro de Preços. Considerando que as intervenções de manutenção e reabilitação da malha viária urbana em Pimenta Bueno possuem geometrias variáveis (extensões de recape e manchas fragmentadas de buracos), adotou-se uma estratégia de modularização por unidades de medida de referência. Esta metodologia permite a aplicação precisa do recurso público de acordo com a realidade de cada logradouro, evitando desperdícios e facilitando a fiscalização. Nesse sentido, a estrutura orçamentária foi dividida em itens autônomos que se complementam:
- Item 1 - Registro de Preço de Recapeamento Asfáltico em CBUQ espessura de 4 cm: Elaborado com base no valor unitário por metro quadrado (m²), abrangendo a aplicação mecanizada contínua e a inclusão proporcional





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

unitária do controle e administração em campo (Engenheiro e Mestre de Obras).

- Item 2 - Registro de Preço de Serviço de Tapa-Buraco: Estruturado por metro quadrado (m²), com foco em recomposições localizadas profundas ou superficiais, englobando corte, limpeza, imprimação e base em BGS, além do seu respectivo coeficiente unitário de controle de engenharia.
- Item 3 - Transporte Material - CBUQ e BGS: Estruturado na unidade de toneladas-quilômetro (tKm), isolando a movimentação de caminhões basculantes de 14 m³ da usina de asfalto ou jazida até a frente de serviço.
- Item 4 - Placa de Obra Convênio Estadual - DER ou Recurso Próprio: Placa de obra individualizada por unidade (und) para atender especificamente à identidade visual do Estado (Padrão DER/RO) ou demandas diretas do município.
- Item 5 - Placa de Obra Convênio Federal - Caixa ou Recurso Próprio: Placa de obra individualizada por unidade (und) para atender especificamente à identidade visual da União (Padrão Caixa Econômica Federal/Transferegov).
- Item 6 - Execução de Depósito em Canteiro; Programa de Gerenciamento de Risco (PGR); Programa de Controle Médico e Saúde Operacional (PCMSO): Módulo contendo a execução de depósito em canteiro em chapa de madeira compensada e os programas obrigatórios de segurança do trabalho, calculados por unidade (und), garantindo que a Administração acione a estrutura de apoio de forma estritamente proporcional a cada demanda ou convênio.

Com esta estrutura, o presente Projeto Básico estabelece um padrão executivo de alta qualidade técnica, proporcionando à Administração Municipal uma ferramenta ágil e segura para a modernização da infraestrutura urbana de Pimenta Bueno.

2. OBJETIVO

O objetivo central desta contratação é a estruturação de uma Ata de Registro de Preços para a execução de serviços de engenharia viária voltados à reabilitação e recomposição de pavimento asfáltico em CBUQ, visando a conservação, manutenção da infraestrutura urbana de Pimenta Bueno/RO. O foco é estabelecer um padrão executivo de alta durabilidade e eficiência operacional, garantindo:

Mobilidade e Segurança Viária, proporcionando uma superfície de rolamento regular, eliminando ondulações, panelas e buracos na pista, assegurando a segurança viária de veículos e pedestres.

Capacidade de Carga e Impermeabilização, o revestimento asfáltico em CBUQ devidamente compactado garante a proteção da base do pavimento contra a infiltração de águas pluviais e suporta o tráfego urbano pesado sem deformações prematuras.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Eficiência na Gestão de Convênios: A estrutura modular do projeto (itens separados por unidade de medida) permite a aplicação ágil de recursos provenientes de convênios estaduais (DER/RO), federais (Emendas/Caixa) ou recursos próprios do município, otimizando a prestação de contas.

2.1. O presente projeto tem por escopo a estruturação de uma Ata de Registro de Preços para a eventual contratação de pessoa jurídica especializada em Engenharia Civil e infraestrutura urbana, visando a execução de recapeamento asfáltico e operação tapa-buraco. O objeto abrange de forma modular os serviços de base em BGS, varrição, pintura de ligação, aplicação mecânica de CBUQ, transportes vinculados por tkm, placas de obras de diferentes padrões e itens complementares de canteiro, a serem executados em diversas vias públicas de Pimenta Bueno/RO.

2.2. A realização desta obra fundamenta-se na necessidade de conservação continuada da malha asfáltica, atendendo ao interesse coletivo ao sanar as patologias superficiais e estruturais que causam poeira em períodos secos e acúmulo de água e lama nos períodos chuvosos. A escolha pelo CBUQ justifica-se tecnicamente por se tratar do revestimento viário de melhor desempenho para o tráfego urbano, facilidade de aplicação rápida e liberação imediata do trânsito local.

2.3. O objeto desta licitação possui natureza jurídica e técnica de Serviço Comum de Engenharia, conforme a classificação estabelecida no Art. 6º, inciso XIII, da Lei Federal nº 14.133/2021. Tal enquadramento fundamenta-se na Orientação Técnica OT - IBR 002/2009 do IBRAOP, visto que os serviços de recapeamento asfáltico e operação tapa-buraco em CBUQ detêm padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Por possuir natureza de serviço padronizado de manutenção e recomposição viária, o objeto dispensa a elaboração de Projeto Executivo complexo, sendo perfeitamente viabilizado e respaldado por este Projeto Básico Simplificado (composto por memórias de quantitativos, especificações técnicas normativas e planilhas orçamentárias de referência). Ressalta-se que a simplicidade do enquadramento não exime a empresa contratada do estrito controle tecnológico de campo (temperatura da massa, taxa de espalhamento e compactação), bem como do acompanhamento técnico por profissional habilitado com a devida emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

2.4. O prazo de execução referencial associado às demandas é de 360 dias (12 meses).





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

3. LEVANTAMENTOS, SONDAgens, ENSAIOS E ESTUDOS

3.1. Levantamentos, Mapeamento e Classificação de Defeitos de Pavimento

Os levantamentos e mapeamentos técnicos aqui descritos constituem elementos fundamentais do Projeto Básico, sendo indispensáveis para a classificação e caracterização precisa da extensão das patologias viárias nas ruas de Pimenta Bueno. Para cada trecho a receber recapeamento ou tapa-buraco, será realizado um mapeamento com levantamento visual contínuo e geométrico detalhado para caracterizar as patologias conforme a nomenclatura técnica da norma DNIT 154/2010-ES. Este estudo fornecerá:

- Painelas ou Buracos (Defeito 3.7 - DNIT 154/2010-ES): Cavidades que se formam na capa asfáltica pela ação combinada do tráfego e da infiltração de água, decorrentes da evolução de trincamentos não tratados, causando a desagregação da mistura asfáltica.
- Afundamentos Locais (Defeito 3.2 - DNIT 154/2010-ES): Deformações permanentes na superfície do pavimento decorrentes de falhas de compactação ou perda de capacidade de suporte das camadas de base e subleito (trilhas de roda ou afundamentos plásticos).
- Trincamentos Críticos: Fissuras generalizadas (tipo couro de jacaré) que rompem a impermeabilidade do pavimento existente, exigindo fresagem preliminar ou aplicação de recapeamento mecânico para selagem estrutural.
- Cálculo de Áreas Reais: Delimitação geométrica rigorosa das frentes de trabalho para o cálculo em m² tanto do recapeamento contínuo quanto das áreas delimitadas para remendos profundos ou superficiais.
- Cadastro de Interferências: Registro de poços de visita (PV) de esgoto, tampas de caixas de inspeção de água, sarjetas e grelhas de drenagem pluvial que necessitarão de rebaixamento ou nivelamento geométrico acompanhando o novo greide do recapeamento.

Os levantamentos de campo fixarão as larguras médias da via, as extensões lineares das faixas de rolamento a serem recapeadas e a delimitação em malha ortogonal das áreas destinadas ao tapa-buraco. A aplicação do asfalto será referenciada ao greide existente, promovendo ajustes localizados de declividade transversal mínimos de 2% para garantir o livre escoamento das águas pluviais em direção às sarjetas, evitando o empoçamento e a destruição precoce do ligante asfáltico.

3.2. Investigações Geotécnicas

As características do pavimento existente serão avaliadas para definir a necessidade de cada local, para sanar as patologias com borrachudos, trilhas de roda profundas, painelas/buracos. O controle tecnológico será rigoroso na





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

execução, compreendendo:

- Controle de Temperatura: Aferição contínua da temperatura do CBUQ no momento da saída da usina, na chegada ao local (caminhão basculante) e durante o processo de rolagem.
- Ensaios de Extração de Betume e Granulometria: Verificação laboratorial do percentual de ligante asfáltico (CAP) e da curva granulométrica dos agregados da massa asfáltica aplicada nas vias.

3.3. Estudos Socioambientais e Licenciamento

Em estrita observância ao Art. 6º, inciso XXV, alínea 'a' da Lei 14.133/2021, este empreendimento foi concebido sob a ótica da sustentabilidade. A manutenção preventiva e corretiva com CBUQ minimiza o desgaste precoce de veículos e diminui a emissão de particulados na atmosfera urbana.

Durante a execução, serão aplicadas normas rigorosas de sinalização e desvio de tráfego para mitigar os impactos e transtornos comerciais nas quadras afetadas. Os materiais resultantes de recortes serão encaminhados para depósitos licenciados do município, priorizando o seu reaproveitamento.

4. SOLUÇÕES TÉCNICAS GLOBAIS E LOCALIZADAS

As soluções técnicas constantes neste Projeto Básico estabelecem o conjunto de definições precisas a respeito da pavimentação asfáltica, indicando suas características de espessura e métodos de controle. Em estrita observância ao Art. 6º, inciso XXV, alínea 'b' da Lei 14.133/2021, as soluções de engenharia adotadas buscam conciliar durabilidade com modicidade orçamentária, eliminando riscos de reformulações de projeto em fase de execução através de um forte regramento de engenharia de materiais.

4.1. Solução Localizada: Operação Tapa-Buraco (Norma DNIT 154/2010-ES)

Para defeitos classificados como panelas ou remendos profundos em falhas estruturais delimitadas, adota-se a técnica de enquadramento geométrico. A área degradada deve ser demarcada em formato retangular ou quadrado, com folga mínima de 10 cm além das bordas sãs do defeito. O enquadramento será executado por corte vertical retilíneo utilizando equipamento adequado, impedindo a desagregação das paredes adjacentes do asfalto íntegro.

4.2. Solução Global: Recapeamento Asfáltico Contínuo (Norma DNIT 031/2024-ES)

Para trechos viários cuja superfície apresenta desgaste generalizado, perda de ligante (exsudação ou severo trincamento), adota-se o recapeamento asfáltico em CBUQ com espessura nominal compactada de 4 cm. Essa camada atua como revestimento asfáltico de alta resistência, promovendo a impermeabilização completa do pavimento inferior existente e restituindo as condições ideais de atrito do pneu com a pista.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

4.3. Dosagem Volumétrica e Parâmetros de Mistura (Norma DNIT 449/2024-PRO)

O Concreto Asfáltico (CBUQ) utilizado deverá ser obrigatoriamente projetado em laboratório técnico homologado, seguindo as diretrizes de parâmetros volumétricos estabelecidas pela norma DNIT 449/2024-PRO.

A mistura asfáltica deve possuir agregados graúdos (brita), agregados miúdos (areia ou pó de pedra) e material de enchimento (fíler), combinados com o Cimento Asfáltico de Petróleo (CAP 50/70). A curva granulométrica deve enquadrar-se rigorosamente na Faixa C da norma regulamentar do DNIT. O projeto de dosagem fixará o Teor Ótimo de Projeto de Ligante, controlando estritamente:

- Volume de Vazios (Vv): Mantido entre 3% e 5% para garantir flexibilidade sem permitir a exsudação ou a permeabilidade à água.
- Vazios do Agregado Mineral (VAM) e Relação Betume-Vazio (RBV): Parâmetros controlados em laboratório para evitar deformações plásticas sob temperaturas urbanas elevadas.

As especificações técnicas deste projeto garantem a uniformidade e a integridade estrutural das intervenções em todo o município. Diferente de uma obra de escopo fechado, esta solução foi estruturada de forma modular e independente, onde cada item compõe o projeto global de pavimentação, mas possui preços unitários, composições de custos e quantitativos separados, permitindo a utilização isolada conforme a necessidade técnica de cada via;

As soluções de engenharia adotadas neste projeto fundamentam-se no rigor das normas NORMA DNIT 154/2010 - ES (Pavimentação asfáltica – Recuperação de Defeitos em Pavimentos Asfálticos - Especificação de serviço), NORMA DNIT 144/2014-ES (Pavimentação – Imprimação com Ligante Asfáltico - Especificação de serviço), NORMA DNIT 141/2022 – ES (Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço). NORMA DNIT 145/2012-ES (Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico – Especificação de serviço), NORMA DNIT 031/2024 – ES (Pavimentação – Concreto asfáltico – Especificação de serviço), NORMA DNIT 449/2024 – PRO (Pavimentação asfáltica – Misturas asfálticas – Parâmetros volumétricos para dosagem de misturas asfálticas – Procedimento).

O método construtivo foi planejado sob o princípio da modularidade. Esta modelagem técnica permite que a Administração Pública execute desde manutenções pontuais e pequenas intervenções locais até a pavimentação completa de grandes extensões viárias.

- Independência dos Itens: Embora todos os serviços (Recapeamento, tapa-buraco, transporte, placas e itens complementares) integrem o escopo global do objeto, eles foram estruturados com quantitativos e preços unitários distintos nas planilhas de referência.
- Eficiência Orçamentária: Essa separação permite o acionamento isolado de cada etapa conforme a realidade encontrada em cada logradouro.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Para cada ordem de serviço vinculada a este Registro de Preços, serão realizados levantamentos e estudos de campo atualizados. Essas representações gráficas e analíticas devem refletir com precisão a metragem quadrada, para harmonizar o rigor normativo da engenharia com as prioridades de tráfego e as demandas sociais identificadas pela gestão municipal, garantindo soluções personalizadas e aderentes à realidade da comunidade beneficiada.

O detalhamento técnico destas soluções visa, primordialmente, minimizar a necessidade de reformulações de projeto, variantes de preço ou extensões de prazo durante a execução. O objetivo é conferir estabilidade e previsibilidade ao processo. Ressalta-se, contudo, que ajustes pontuais podem ocorrer para absorver evoluções tecnológicas ou condições geológicas imprevistas detectadas no momento da abertura das frentes de serviço, assegurando que a qualidade final do pavimento nunca seja comprometida.

5. IDENTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS, DOS MATERIAIS E DOS EQUIPAMENTOS

Este conjunto de informações constitui a base técnica para a fiel execução do objeto, compreendendo o Memorial Descritivo e as Especificações Técnicas. Em conformidade com o Art. 6º, inciso XXV, alínea 'c' da Lei 14.133/2021, estas definições asseguram os melhores resultados operacionais e a segurança executiva, sem frustrar o caráter competitivo do certame.

As especificações caracterizam, de forma precisa e sucinta, todos os materiais, equipamentos e sistemas construtivos a serem incorporados. O objetivo é garantir a integridade do empreendimento sob os aspectos econômicos e de manutenção, estabelecendo critérios de medição rigorosos que orientam o executor em cada etapa da obra.

Dada a natureza deste Registro de Preços, os serviços foram estruturados de forma modular. Embora todos os itens façam parte do projeto global de pavimentação, eles foram identificados individualmente para permitir a utilização isolada ou conjunta, conforme a demanda específica da Administração Pública.

5.1. Item 1: Recapeamento Asfáltico em CBUQ (m²)

Composição de alta produtividade mecanizada voltada à aplicação contínua de revestimento.

- Materiais: CBUQ usinado a quente com CAP, Emulsão Asfáltica RR-1C para a pintura de ligação.
- Equipamentos Obrigatórios: Caminhão espargidor pressurizado com barra espalhadora, Vibroacabadora autopropelida com mesa vibratória estendedora, Rolo compactador de pneus autopropelido de pressão variável, Rolo compactador metálico liso tandem com sistema vibratório acionado.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

5.2. Item 2: Serviço de Tapa-Buraco (m²)

Composição destinada à manutenção localizada e remendos profundos ou superficiais, regulada pela norma DNIT 154/2010-ES.

- Materiais: Imprimação Emulsão Asfáltica E.A.I. brita graduada simples – BGS para recomposição de base em remendos.
- Equipamentos Obrigatórios: Serra clivadora portátil com disco diamantado, Rompedor pneumático ou manual, Caminhão basculante para remoção de entulho, Caminhão espargidor pressurizado com barra espalhadora.

5.3. Item 3: Transporte Rodoviário de Materiais (tKm)

Serviço de movimentação de cargas asfálticas executado por caminhão basculante com capacidade de carga útil de 14 m³ rodando em vias urbanas pavimentadas. O critério de medição dar-se-á pela multiplicação da tonelage real pela Distância Média de Transporte (DMT) em quilômetros lineares da usina até a rua em intervenção.

5.4. Sinalização da Obra (Itens 4 e 5): Placas convênio DER/RO, Caixa, ou Recurso Próprio.

Identificação e especificação técnica para fornecimento e implantação de placas de identificação de obras públicas, confeccionadas em chapa galvanizada com estrutura de suporte em madeira, segmentadas de acordo com as exigências de identidade visual dos órgãos concedentes.

5.5. (Item 6): Execução de depósito em canteiro; Programa de Gerenciamento de Risco; Programa de Controle Médico e Saúde Operacional.

Identificação das estruturas de canteiro fixas (depósito em chapa de madeira compensada de 12,00 m² e os programas legais obrigatórios de medicina e segurança do trabalho (PGR e PCMSO).

A descrição detalhada de todos os serviços e insumos consta no Memorial Descritivo e na Planilha Orçamentária Sintética e Analítica. Como este projeto básico subsidia um Registro de Preços para logradouros com geometrias variáveis, os serviços foram definidos por unidades de medida.

A adoção desta metodologia modular permite a adequação precisa dos quantitativos às extensões e larguras reais de cada trecho a ser intervencionado. Tal estruturação garante que o conjunto de especificações técnicas e a respectiva listagem de materiais funcionem como um guia diretivo, desde as etapas preliminares até a entrega final da obra, independentemente da escala da intervenção. Dessa forma, assegura-se que o executor disponha de instruções técnicas rigorosas para cada serviço individualizado, garantindo que, mesmo em cronogramas de execução independentes, o resultado final preserve a padronização estética e a excelência qualitativa exigidas pela Administração Pública do município de Pimenta Bueno.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

6. INFORMAÇÕES QUE POSSIBILITEM O ESTUDO E A DEFINIÇÃO DE MÉTODOS CONSTRUTIVOS

O detalhamento dos métodos construtivos, diretrizes administrativas e requisitos técnicos consta no Caderno de Encargos, parte integrante deste Projeto Básico. Em estrita observância ao Art. 6º, inciso XXV, alínea 'd' da Lei 14.133/2021, este conjunto de informações fornece aos licitantes os subsídios necessários para a definição da logística, instalações provisórias e metodologia executiva, assegurando a competitividade do certame e a previsibilidade orçamentária.

6.1. Metodologia Locação de Pavimentação

Antes da deflagração de qualquer intervenção física de limpeza ou espalhamento de massa asfáltica, a contratada deverá implantar e manter uma equipe de topografia para a execução do serviço de Locação de Pavimentação.

A locação será realizada por meio de estaqueamento sistemático e referenciamento planialtimétrico cadastral de todas as seções transversais e longitudinais da via pública, mapeando cristas, eixos e bordos de rolamento lindeiros. O objetivo central é a definição rigorosa das cotas do greide de projeto simplificado, garantindo a concordância geométrica precisa com as calçadas existentes, tampas de poços de visita (PV) de esgoto e redes de drenagem. A equipe topográfica fixará as linhas de estiramento lateral para guiar os sensores eletrônicos de nivelamento da vibroacabadora.

Em concordância com os parâmetros usuais de drenagem superficial urbana, a locação topográfica deve demarcar e garantir uma declividade transversal simétrica mínima de 2,0% a partir do eixo central da pista em direção aos bordos (sarjetas). Esse caimento longitudinal e transversal é obrigatório para forçar o escoamento rápido das águas pluviais, mitigando o acúmulo de lâminas d'água que desencadeiam a oxidação do ligante e a desagregação prematura da capa.

6.2. Metodologia Executiva da Varredura Superficial Mecânica e Pintura de Ligação (Item 1 - Norma DNIT 145/2012-ES)

A aplicação da camada contínua de revestimento asfáltico exige a preparação prévia e a colagem estrutural do substrato antigo, eliminando interfaces de cisalhamento.

6.2.1. Varredura Superficial Mecânica

Nenhum ligante asfáltico poderá ser aplicado sobre superfícies que contenham poeiras, lamas, materiais soltos ou detritos orgânicos. A contratada executará o serviço de Varredura Superficial Mecânica utilizando vassoura mecânica acoplada a caminhão ou mini-carregadeira, dotada de escovas de fios de aço ou nylon de alta resistência. A varredura deve ser realizada de forma intensiva até que os agregados do pavimento asfáltico antigo fiquem completamente limpos e expostos. Em cantos, intersecções e proximidades de guias onde o equipamento mecânico não tenha alcance, o serviço será obrigatoriamente complementado





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

por varrição manual e jatos de ar comprimido.

6.2.2. Execução da Pintura de Ligação com Emulsão Asfáltica RR-1C

A execução da pintura de ligação obedecerá rigorosamente às condicionantes e critérios da Norma DNIT 145/2012-ES.

O ligante asfáltico a ser empregado será a Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida, tipo RR-1C, conforme especificado na planilha orçamentária do Item 1. A distribuição será realizada por meio de caminhão espargidor pressurizado perfeitamente calibrado. O equipamento deve possuir tacômetro, termômetro digital, bomba de circulação interna e barra espargidora equipada com bicos de descarga idênticos, orientados em ângulo fixo (entre 15° e 30° em relação ao eixo da barra) para garantir a sobreposição dos leques de espargimento.

A emulsão RR-1C deverá ser aplicada à temperatura ambiente ou levemente aquecida (conforme indicação do fabricante), distribuída de maneira uniforme sobre a pista limpa. A taxa de aplicação deve ser controlada para garantir uma quantidade de ligante residual asfáltico situada estritamente entre 0,3 l/m² e 0,5 l/m². O caminhão avançará em velocidade constante correlacionada com a rotação da bomba de descarga.

É terminantemente proibida a entrada da vibroacabadora e o descarregamento de CBUQ antes que ocorra a completa ruptura da emulsão asfáltica RR-1C (fenômeno visual de inversão de fase, caracterizado pela mudança da coloração marrom para preto brilhante e pela total evaporação da água de constituição). O tempo de ruptura e cura não deve ser inferior ao estabelecido na Norma DNIT 145/2012-ES, sob pena de perda de aderência e deslocamento da nova capa de rolamento durante a rolagem.

6.3. Produção, Espalhamento e Compactação Mecânica de Concreto Asfáltico - Faixa C (Item 1 - Normas DNIT 031/2024-ES e DNIT 449/2024-PRO)

O Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ) destinado ao recapeamento de 4 cm constitui a camada de rolamento viária, regulada pelas diretrizes atualizadas da Norma DNIT 031/2024-ES.

6.3.1. Dosagem Volumétrica em Laboratório (Norma DNIT 449/2024-PRO)

Previamente à produção da massa, a contratada submeterá à fiscalização o projeto de dosagem da mistura asfáltica densa, elaborado em estrita consonância com a norma DNIT 449/2024-PRO. Os agregados graúdos, miúdos e o fíler serão combinados de forma a enquadrar-se na Faixa C de distribuição granulométrica.

6.3.2. Transporte da Massa Asfáltica (Item 3)

O CBUQ produzido na usina asfáltica será transportado até o perímetro urbano de Pimenta Bueno em Caminhões Basculantes, conforme discriminado no Item 3 da planilha. A caçamba metálica deve ser limpa e tratada com uma solução antiaderente (não permitindo o uso de óleo diesel ou solventes que degradem o ligante). Cada veículo deve possuir, obrigatoriamente, uma lona térmica de





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

dimensões adequadas, fixada firmemente nas bordas da caçamba, para mitigar o resfriamento superficial da massa asfáltica e protegê-la contra interpéries climáticas durante o trajeto.

Ao chegar à frente de trabalho, antes de realizar o acoplamento do caminhão basculante com a vibroacabadora, o Mestre de Obras e a Engenharia da contratada realizarão a medição térmica obrigatória do CBUQ, inserindo um termômetro digital de haste metálica blindada diretamente na massa asfáltica.

Em conformidade com a Norma DNIT 031/2024-ES, o CBUQ deve chegar e ser descarregado na moega da vibroacabadora a uma temperatura mínima de 130°C. Qualquer caminhão basculante cujo carregamento de CBUQ registrar temperatura inferior a 130°C será sumariamente rejeitado pela Fiscalização, sendo o material direcionado para bota-fora licenciado sob total responsabilidade financeira da empresa executora, anotando-se a ocorrência imediatamente no Diário de Obras do município.

6.3.3. Espalhamento Mecânico por Vibroacabadora

A massa asfáltica aprovada termicamente será descarregada continuamente na vibroacabadora autopropelida. O equipamento deve avançar em velocidade constante, compatível com o ritmo de fornecimento dos caminhões estanques, evitando paradas bruscas que provoquem depressões transversais na pista. Os braços niveladores eletrônicos da mesa estendedora devem estar calibrados com os sensores de greide, garantindo que o espalhamento do CBUQ obedeça a uma espessura uniforme que assegure o teto nominal de 4cm após a compactação completa.

A rolagem e adensamento do Concreto Asfáltico - Faixa C seguirão os rigorosos critérios da Norma DNIT 031/2024-ES, devendo iniciar imediatamente após o espalhamento, enquanto a mistura se encontra em sua faixa de plasticidade térmica (temperatura ideal de início acima de 120°C e vedada a rolagem abaixo de 85°C). Executada por rolo metálico liso vibratório do tipo tandem, operando com vibração de alta frequência e baixa amplitude nas primeiras passadas para promover o assentamento inicial dos agregados. Executada por rolo compactador de pneus autopropelido de pressão variável. Este equipamento aplicará o esforço de amassamento reológico, selando os vazios internos e garantindo a homogeneidade volumétrica da Faixa C.

As passadas dos rolos devem iniciar sempre dos bordos externos (sarjetas) progredindo linearmente em direção ao eixo central da via pública. Em curvas superelevadas, a rolagem progride do bordo mais baixo para o bordo mais alto. Cada passada deve registrar uma sobreposição mínima de 30 cm em relação à faixa anterior. Os pneus e cilindros metálicos devem ser mantidos levemente umedecidos com água limpa através de bicos aspersores automáticos, impedindo a aderência da massa quente ao metal ou borracha.

6.4. Execução Detalhada da Engenharia de Reparos Superficiais e Profundos: Operação Tapa-Buraco (Item 2 - Sequência Cronológica e Construtiva de Campo)





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Para a execução física das frentes de trabalho integradas ao Item 2 - Serviço de Tapa-Buraco, a empresa contratada deverá observar obrigatoriamente a seguinte sequência cronológica e construtiva, fundamentada no rigor das normas federais de conservação e restauração viária:

1. Enquadramento Geométrico e Demarcação (Norma DNIT 154/2010-ES):
O processo inicia-se com a delimitação da área degradada do pavimento flexível antiga. A contratada deverá realizar uma demarcação ortogonal (em linhas retas paralelas e perpendiculares ao eixo da via, formando retângulos ou quadrados), estendendo uma folga de segurança mínima de 10 cm para além das bordas sãs do defeito. O corte perimetral será executado por meio de serra clivadora motorizada com disco diamantado, garantindo paredes verticais limpas, retas e profundas, o que impede a fratura e desagregação do asfalto íntegro adjacente.

2. Escavação e Remoção do Material Inservível:
Após o corte perimetral, procede-se ao rompimento e à escavação mecânica ou manual de todo o material asfáltico deteriorado (asfalto podre) com o suporte de rompedores pneumáticos e ferramentas manuais. Todo o entulho resultante deve ser imediatamente limpo, recolhido e carregado na caçamba do caminhão basculante para destinação ao bota-fora licenciado do município. Feita a abertura da caixa, o engenheiro e o mestre de obras realizarão a inspeção visual do fundo: caso seja detectado que a patologia comprometeu as camadas estruturais inferiores, a escavação prosseguirá até atingir solo firme, removendo-se toda a base instável ou solo mole.

3. Recomposição da Base em Brita Graduada Comercial (Norma DNIT 141/2022-ES):
Nos casos em que a abertura da panela configure um remendo com comprometimento estrutural da fundação, a contratada executará a recomposição da sub-base ou base utilizando o material granular Brita Graduada Simples - BGS, em estrito alinhamento com a Norma DNIT 141/2022-ES. O material estabilizado será lançado e espalhado no interior da caixa, controlando-se a sua humidade ótima de laboratório. O adensamento mecânico será disparado por meio de placas vibratórias reversíveis ou sapos compactadores, até atingir o Grau de Compactação (GC) de 100% em relação à energia do Proctor Modificado, garantindo suporte rígido que evite recalques futuros.

4. Execução da Imprimação com Ligante Asfáltico na Base Granular (Norma DNIT 144/2014-ES):
Concluída a regularização e a compactação da brita graduada a 100% do Proctor Modificado, a superfície exposta da base granular sofrerá o processo de Imprimação, regulado pela Norma DNIT 144/2014-ES. Aplica-se uniformemente uma camada de emulsão asfáltica apropriada para imprimação, cuja finalidade técnica é penetrar nos vazios superficiais da brita graduada, promovendo a coesão das partículas, o fechamento dos poros capilares contra águas





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

subjacentes e a criação de uma película de ligação. Deve-se aguardar o tempo regulamentar de cura e evaporação dos voláteis antes do lançamento do revestimento.

As condições organizacionais visam orientar a licitante sobre a logística necessária para a execução em ambientes urbanos ou rurais. Como este projeto fundamenta-se em um Registro de Preços, as instalações provisórias (depósitos) serão dimensionadas proporcionalmente a cada ordem de serviço emitida pela Administração Pública através do Item 6 do Registro de.

A logística foi projetada para viabilizar a execução simultânea ou sucessiva de frentes de trabalho em diferentes regiões do município, garantindo autonomia técnica e operacional para cada intervenção.

- Unidade de Apoio Individualizada (Almoxarifado): Conforme detalhado no Programa de Gerenciamento de Risco; Programa de Controle Médico e Saúde Operacional (Item 8 da Ata), a estrutura de depósito/almoxarifado em chapa de madeira compensada (12,00 m²), o PGR e PCMSO foram dimensionados como uma unidade autônoma fixa por demanda. Isso permite que a Administração Pública requirite tantas unidades quantas forem necessárias para atender a diferentes ordens de serviço ou convênios distintos.
- Frentes de Trabalho e Distribuição Geográfica: Caso ocorra a execução de obras no "Bairro A" (Convênio X) e, simultaneamente, no "Bairro B" (Convênio Y), será empenhada e instalada uma unidade específica e fixa do item de canteiro para cada localidade e feito. As suas respectivas diretrizes e laudos de segurança do trabalho PGR e PCMSO específicos e customizados para os riscos ambientais e operacionais daquele perímetro urbano determinado, garantindo a proteção jurídica e a integridade dos trabalhadores em cada frente. Essa estratégia visa facilitar a guarda de materiais (cimento, ferramentas e etc) e a permanência de equipamentos no local exato da execução, otimizando o rendimento das equipes, garantindo a segurança patrimonial e reduzindo custos de transporte interno.
- Gestão da Fiscalização: A instalação de cada unidade de canteiro será fixa para o período de execução daquela frente específica. O local exato da montagem dentro do bairro ou trecho beneficiado será estipulado pela Fiscalização da Obra, buscando o ponto de maior segurança para os materiais e o menor impacto possível ao tráfego local.
- Ativação Vinculada: A ativação deste item ocorrerá de forma obrigatoriamente vinculada à respectiva Ordem de Serviço (OS) de cada convênio (Estadual, Federal ou Recurso Próprio). Desse modo, assegura-se que cada frente de obra possua autonomia operacional e regularização documental isolada, mantendo a organização, a transparência na aplicação dos recursos e a agilidade executiva exigida pelos órgãos controladores internos e externos.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Considerando que este Projeto Básico fundamenta a constituição de um Registro de Preços com quantitativos unitários, o planejamento e o cronograma financeiro definitivo serão estabelecidos de forma sob demanda, conforme as necessidades reais emitidas para a melhoria da infraestrutura do município. Para cada trecho específico autorizado, será elaborado um cronograma físico-financeiro individualizado. Este documento utilizará as porcentagens de avanço físico e financeiro e as relações lógicas de precedência estabelecidas neste Projeto Básico como diretriz, garantindo transparência no fluxo de caixa e subsídios precisos para as medições da fiscalização. Mesmo sendo executado por convênios/demandas diferentes, o controle físico-financeiro seguirá padrões de rigor técnico para garantir a saúde dos convênios e recursos próprios:

- Metas de Medição: A liberação de pagamentos estará estritamente vinculada ao cumprimento das metas físicas estabelecidas no cronograma específico da Ordem de Serviço. A medição será realizada por unidade de serviço efetivamente executada, testada e aprovada.
- Sincronismo com Ensaios: O cronograma individualizado de cada trecho deve prever obrigatoriamente as pausas necessárias para a realização e aprovação dos ensaios tecnológicos, conforme as normas DNIT citadas neste documento.

Esta metodologia permite que o Município de Pimenta Bueno gerencie múltiplas frentes de trabalho simultâneas ou sucessivas, mantendo um controle individualizado por fonte de recurso (Estado, União ou Próprio). O cronograma aprovado em cada demanda atuará como instrumento vinculante, permitindo à fiscalização identificar eventuais atrasos e aplicar as sanções previstas na Lei nº 14.133/2021, caso as metas estabelecidas para aquele trecho específico não sejam atingidas.

Serviço Aplicado	Ensaio Requerido	Norma de Regência	Frequência Mínima de Amostragem	Parâmetro Limite para Aprovação
Pintura de Ligação (Item 1)	Taxa Residual de Ligante	DNIT 145/2012-ES	Ensaio por jornada de trabalho por meio de bandeja metálica de controle	0,3 a 0,5 l/m² de asfalto residual





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Serviço Aplicado	Ensaio Requerido	Norma de Regência	Frequência Mínima de Amostragem	Parâmetro Limite para Aprovação
CBUQ - Faixa C (Item 1)	Temperatura de Descarga	DNIT 031/2024-ES	Controle em 100% dos caminhões basculantes estanques na moega	Mínimo de 130°C (Abaixo disso: Rejeição Total)
CBUQ - Faixa C (Item 1)	Teor de Betume e Granulometria	DNIT 449/2024-PRO / DNIT 031/2024-ES	Amostra laboratorial (Extração) a cada 200 toneladas aplicadas	Enquadramento estrito na Faixa C e Teor Ótimo de Projeto
CBUQ - Capa (Item 1)	Grau de Compactação (GC)	DNIT 031/2024-ES	Extração de corpos de prova cilíndricos (<i>sondagem rotativa core</i>) a cada 150 m lineares	97% a 101% em relação à densidade máxima Marshall
Base de Brita (Item 2)	Grau de Compactação	DNIT 141/2022-ES	Ensaio de Frasco de Areia para cada caixa de remendo profundo	100% do Proctor Modificado

7. SUBSÍDIOS PARA MONTAGEM DO PLANO DE LICITAÇÃO E GESTÃO DA OBRA

Este capítulo consolida o planejamento estratégico da contratação, reunindo de forma integrada os elementos técnicos, normativos, orçamentários e administrativos que fundamentam a elaboração do Edital do certame. Em estrita conformidade com o Art. 6º, inciso XXV, alínea 'e' da Lei Federal nº 14.133/2021, este Projeto Básico fornece as diretrizes fundamentais para a programação, a estratégia de suprimentos e as normas de fiscalização, assegurando uma gestão eficiente, transparente e auditável do Registro de Preços.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

7.1. Da Justificativa, Descrição e Motivação da Necessidade da Contratação

Conforme estabelecido de forma coordenada no Estudo Técnico Preliminar (ETP) e no Termo de Referência (TR), a Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Coordenação Geral identificou a necessidade imperativa e a motivação técnica para a modernização e expansão da infraestrutura urbana de Pimenta Bueno/RO. A contratação de empresa especializada para a execução de Recapeamento Asfáltico e Tapa-buraco em CBUQ, fundamenta-se nos seguintes pilares de interesse público:

- **Descrição da Necessidade e Infraestrutura Urbana:** A presente contratação tem por finalidade atender à crescente demanda do Município de Pimenta Bueno/RO por melhorias na infraestrutura urbana, especialmente no que se refere à pavimentação de vias públicas antigas que precisam de manutenção e/ou correções, com vistas à promoção da mobilidade urbana, segurança viária e qualidade de vida da população.
- **Continuidade e Eficiência dos Serviços Públicos Essenciais:** A melhoria da malha viária urbana é fundamental para garantir o pleno funcionamento e a eficiência na prestação de serviços públicos essenciais, como a coleta de resíduos sólidos, transporte escolar, atendimento de saúde de emergência e ações de segurança pública, os quais dependem diretamente de condições adequadas de acesso e trafegabilidade. Adicionalmente, fomenta o desenvolvimento econômico local, facilitando o escoamento da produção e o acesso a comércios, serviços e áreas produtivas.
- **Motivação e Alinhamento com o Planejamento Urbano:** A demanda é motivada pela necessidade constante de intervenções por parte da Administração Municipal. A contratação encontra pleno respaldo nos princípios previstos na Lei nº 14.133/2021, especialmente no que se refere à supremacia do interesse público, planejamento, eficiência administrativa e promoção do desenvolvimento nacional sustentável, evidenciando-se como medida essencial e adequada para atender às demandas estruturais do Município.

7.2. Análise de Parcelamento do Objeto e Viabilidade Técnica

Nos termos da Lei nº 14.133/2021, especialmente em atenção ao princípio do parcelamento do objeto com vistas à ampliação da competitividade, procedeu-se à análise técnica minuciosa quanto à viabilidade e conveniência do fracionamento da contratação pretendida.

No presente caso, verifica-se que a execução dos serviços será realizada de forma parcelada, conforme as frentes de trabalho solicitadas e as demandas da Secretaria requisitante, considerando a natureza contínua, variável e geograficamente distribuída das intervenções na malha viária do Município de Pimenta Bueno/RO. Tal forma de execução confere maior eficiência administrativa, adequação às necessidades reais do erário e melhor gestão orçamentária dos recursos de emendas e convênios.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Contudo, no que se refere ao parcelamento da licitação em si, com fulcro nas diretrizes de engenharia, não se recomenda o parcelamento do objeto em diferentes lotes. Mostra-se tecnicamente mais adequado, seguro e vantajoso para o interesse público que todos os serviços integrados sejam executados por uma única empresa, que assumirá a responsabilidade integral pelas intervenções, assegurando maior eficiência, controle de qualidade, padronização e agilidade. A divisão do objeto em múltiplos contratos (empresas distintas vencendo itens separados na mesma licitação) comprometeria gravemente a padronização dos serviços, gerando dificuldades severas na fiscalização e na gestão contratual, além de elevar exponencialmente o risco de incompatibilidades técnicas destrutivas entre as etapas executadas por diferentes empresas, tais como falhas mecânicas e geométricas na transição entre subleito, base compactada, assentamento e confinamento.

Ademais, a execução centralizada por uma única empresa favorece:

- A uniformidade técnica e de qualidade de todos os módulos e serviços executados em Pimenta Bueno;
- A responsabilização técnica, civil e contratual integral por eventuais falhas, patologias precoces ou vícios construtivos ocultos;
- A otimização da logística, da estratégia de suprimentos e da mobilização simultânea de equipes, maquinários e equipamentos específicos;
- A redução drástica de custos indiretos associados à gestão e ao acompanhamento administrativo de múltiplos contratos;
- A maior eficiência e autoridade da fiscalização municipal no acompanhamento do diário de obras e controle tecnológico.

Importante destacar que o Art. 47 da Lei nº 14.133/2021 estabelece que o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No entanto, o mesmo dispositivo legal confere a prerrogativa de não adoção do parcelamento quando este implicar prejuízo ao conjunto da contratação ou perda de economia de escala.

No presente caso, a análise de engenharia demonstra que o parcelamento da licitação acarretaria severos prejuízos à eficiência, à economicidade e à qualidade da execução estrutural do pavimento. Por consequência, conclui-se que:

- A execução do objeto será parcelada, de forma modular e sob demanda, conforme as emissões de Ordens de Serviço da Administração;
- A licitação não será parcelada, sendo mantida em Lote Único, em razão da evidente inviabilidade técnica e econômica do fracionamento de responsabilidades, garantindo maior eficiência e melhor atendimento ao interesse público.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

8. ORÇAMENTO DETALHADO DO CUSTO GLOBAL DA OBRA

Este capítulo estabelece a referência financeira do empreendimento, fundamentada em levantamentos quantitativos e composições de custos unitários que refletem os valores de mercado. Em conformidade com o Art. 6º, inciso XXV, alínea 'f' da Lei nº 14.133/2021, este orçamento detalhado constitui o parâmetro obrigatório para a aferição da aceitabilidade dos preços e para a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro da futura contratação.

8.1. Estimativa do Valor Global e Natureza do Registro de Preços

O valor global estimado para o presente Registro de Preços é de R\$ 25.854.134,10 (vinte e cinco milhões, oitocentos e cinquenta e quatro mil, cento e trinta e quatro reais e dez centavos).

Considerando a natureza de Registro de Preços, este valor representa a somatória do potencial máximo de consumo estimado para o período de vigência da Ata. Contudo, a execução financeira ocorrerá de forma unitária e sob demanda. A Planilha Orçamentária Sintética detalha o custo por unidade de medida, permitindo que cada projeto específico (rua ou avenida) tenha seu custo final obtido pela multiplicação dos quantitativos reais de projeto pelos preços unitários aqui registrados.

8.2. Metodologia de Formação de Preços e Fontes de Referência

Em atendimento ao Art. 23, § 2º da Lei 14.133/2021, a composição do orçamento seguiu rigorosamente a ordem de precedência legal, priorizando bancos de dados públicos para garantir a economicidade:

- SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil): Utilizando as composições e a mediana de mercado de custos para a região de Rondônia como fonte primária;
- SICRO (Sistema de Custos Referenciais de Obras): Utilizado para os itens específicos de infraestrutura rodoviária urbana, terraplanagem pesada e serviços analíticos de transporte;
- DER/RO (Departamento de Estradas de Rodagem de Rondônia): Sistema referencial de custos oficial do Estado, utilizado de forma subsidiária para a extração de itens específicos de infraestrutura não contemplados nos sistemas federais;
- Composições Próprias: Na ausência pontual de itens analíticos nos bancos oficiais, foram elaboradas composições de custos auxiliares próprias, fundamentadas e precificadas estritamente com insumos dos sistemas oficiais devidamente justificadas.
- Cotação: As cotações coletadas foram consolidadas por meio da mediana de mercado, expurgando-se os valores manifestamente desproporcionais ou inexequíveis. Os relatórios de cotação contatos das distribuidoras consultadas e a matriz de cotação constam integralmente anexados ao processo administrativo, atendendo plenamente ao rigor documental





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

exigido pelos órgãos de controle interno.

8.3. Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) e Encargos Sociais

Para o cálculo do Preço do B.D.I. foi adotada a taxa de 22,80%, calculada em estrita conformidade com a metodologia das diretrizes oficiais do Ofício-Circular nº 4078/2026 (SEI DNIT nº 24644118) (Planilha de Cálculo Exemplificativa para o BDI no SICRO - Sem Desoneração).

- Regime de Encargos Sociais: Optou-se pela utilização de custos Sem Desoneração, por ter se mostrado a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública municipal neste cenário de contratação por registro de preços, garantindo o fiel cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias vigentes.
- Composição do BDI: A taxa de 21,30% engloba as parcelas legais de despesas com administração central, seguros, riscos, garantias contratuais, despesas financeiras, tributos incidentes (PIS, COFINS e ISSQN) e a margem de lucro líquido prevista, conforme detalhado na Planilha de Composição Analítica do BDI anexa.

8.4. Detalhamento Orçamentário e Peças Integrantes

O orçamento detalhado que instrui este Projeto Básico é composto por um conjunto de peças técnicas interdependentes, que garantem a rastreabilidade completa dos custos e a precisão dos quantitativos. Este conjunto documental constitui a declaração formal do orçamentista de que os valores são plenamente compatíveis com as especificações técnicas e com os sistemas referenciais de preços vigentes.

As peças técnicas que integram este orçamento são:

- Memória de Cálculo de Quantitativos: Documento detalhado que demonstra a origem de cada quantitativo inserido na planilha, discriminando as fórmulas, dimensões e levantamentos realizados para cada item da obra, de forma isolada e rastreável.
- Planilha Orçamentária Resumida: Apresentação consolidada dos custos por grupos de serviços, facilitando a visão macro do investimento para a gestão municipal.
- Planilha Orçamentária Sintética: Listagem detalhada de todos os serviços, indicando unidade de medida, quantidades, preço unitário (com BDI) e o preço total por item.
- Planilha Orçamentária Analítica (Composições de Custos): Detalhamento de cada serviço unitário, especificando todos os insumos (materiais, mão de obra e equipamentos) com seus respectivos índices de consumo e preços.
- Curva ABC de Insumos: Relatório que classifica os insumos por ordem de relevância financeira, permitindo identificar os itens (materiais ou mão de obra) que possuem maior impacto no custo global.





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

- Curva ABC de Serviços: Classificação dos serviços conforme sua representatividade no valor total da obra, orientando o foco da fiscalização nos itens de maior peso econômico. Composição de Itens Próprios: Detalhamento técnico de serviços não encontrados nos sistemas referenciais (SINAPI/SICRO), fundamentados em cotações de mercado e matrizes de custos específicas.

Ressalta-se que, para assegurar a clareza e a rastreabilidade total da composição de preços, cada item integrante do Lote Único deste Registro de Preços possui, de forma individualizada e segregada, todo o conjunto de documentos técnicos listados anteriormente. Dessa forma, cada serviço desde os itens complementares de canteiro até a pavimentação intertravada conta com sua própria memória de cálculo, composição analítica e curvas ABC específicas, permitindo um controle rigoroso e isolado de cada etapa do objeto durante as medições e a gestão contratual.

A integridade deste conjunto documental assegura a proteção ao erário e estabelece os critérios objetivos para a licitação. As propostas que apresentarem valores superiores aos preços máximos unitários ou ao valor global estimado serão desclassificadas, garantindo a seleção da proposta tecnicamente exequível e economicamente mais vantajosa para o Município de Pimenta Bueno.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Projeto Básico consolida o compromisso do Município de Pimenta Bueno com a melhoria da infraestrutura urbana e a promoção da acessibilidade universal. Ao reunir diretrizes técnicas, orçamentárias e metodológicas fundamentadas na Lei nº 14.133/2021, o documento estabelece um padrão de excelência executiva que visa segurança, durabilidade e o bem-estar da população.

9.1. Da Responsabilidade Técnica e Autoria

É fundamental salientar que este Projeto Básico atua como o instrumento de orientação e parâmetro técnico central do certame. Contudo, as peças técnicas específicas (projetos, memórias de cálculo, plantas e desenhos) que compõem os anexos deste registro de preço podem possuir autorias distintas. Cada documento está devidamente instruído com sua respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e assinatura, o que vincula a responsabilidade técnica e civil integral aos seus autores individuais. Essa distinção assegura a transparência administrativa e define com clareza os limites de atuação e responsabilidade de cada profissional envolvido no processo.

9.2. Da Eficiência e Competitividade

A descrição minuciosa de serviços, materiais e equipamentos foram elaboradas para garantir a eficiência do empreendimento sem restringir o caráter competitivo





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

da licitação. O rigor nas especificações técnicas serve como salvaguarda da qualidade pública, assegurando que todas as proponentes baseiem suas ofertas em critérios de desempenho e durabilidade rigorosamente idênticos.

9.3. Da Gestão por Ordens de Serviço e Alterações

Considerando a dinâmica de um Registro de Preço para pavimentação e infraestrutura urbana, reforça-se que este documento fornece a estrutura para o planejamento sob demanda. A eficácia da execução dependerá do fiel cumprimento das Ordens de Serviço e do cronograma físico-financeiro individualizado por trecho determinado.

Qualquer necessidade de modificação, adequação técnica ou alteração nas especificações contidas neste Projeto Básico ou em suas peças técnicas referenciadas, identificada pelas frentes de campo durante a execução, deverá ser obrigatoriamente submetida à aprovação prévia da Secretaria Municipal de Planejamento, Gestão e Coordenação Geral (SEMPPLAN). Não serão admitidas alterações executivas que comprometam o padrão normativo (ABNT/DNIT) ou o equilíbrio econômico-financeiro estabelecido nesta fase de planejamento.

9.4. Conclusão

Em suma, o presente documento atende integralmente aos preceitos legais de transparência, eficácia e economicidade. Ele oferece à Administração Pública e aos órgãos de controle um roteiro seguro para a gestão da obra, garantindo que cada metro quadrado de pavimentação executado em Pimenta Bueno siga os mais rigorosos padrões de engenharia, transformando recursos públicos em infraestrutura de alta qualidade.

ANEXOS

ANEXO I, II, III, IV, V e VI PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COMPLETA DE CADA ITEM, COM MEMÓRIA DE CÁLCULO, PLANILHA RESUMIDA, PLANILHA SINTÉTICA, PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ANALÍTICA, PLANILHA B.D.I. CURVA ABC DE INSUMOS E SERVIÇOS– Com o valor e os itens das Planilhas Orçamentárias, as empresas participantes do certame e a comissão Permanente de Licitação, disponibilizam de um aporte para montagem do seu **plano de licitação**. A planilha orçamentária é uma ferramenta de organização para conhecer os serviços que serão executados, ter o controle dos gastos de cada etapa e o acompanhamento dos serviços uma das várias vertentes da **gestão de obras**, portanto é uma parte da alínea e. Bem como o que solicita na alínea f no qual faz parte do **orçamento detalhado** do **custo global da obra discriminado**, com as respectivas quantitativos, preços unitários e preço global. O Cronograma Físico Financeiro é uma ferramenta que auxilia no momento de aferir se os serviços executados estão dentro do planejado, bem como a geração da curva S de custos que permite acompanhar o orçamento, **é um dos subsídios para a montagem do plano de licitação**. O B.D.I. ou seja Benefícios e





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIMENTA BUENO
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, GESTÃO E COORDENAÇÃO GERAL

Despesas Indiretas é uma medida importante para avaliar os custos de uma obra e realizar a precificação propícia do objeto, fazendo parte dos documentos do **orçamento detalhado** que constitui a alínea f.

A Memória de Cálculo do orçamento é uma das ferramentas importantes na elaboração do projeto e do orçamento da obra, para garantir uma melhor precisão e eficiência do objeto em estudo, pois nela o técnico responsável descreve os cálculos detalhados de cada item que contém na Planilha Orçamentária Sintética, como faz parte dos vários documentos que compõe o **orçamento detalhado** ela é um conjunto de documentos que atendem a alínea f e parte da alínea e com o auxílio da **gestão da obra**.

ANEXO VII - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS
Contém a Especificações técnica de Serviços que é o conjunto que forma o caderno de encargos, com critérios, condições, **métodos construtivos** e **instalações provisórias** entre outros procedimentos estabelecidos pelo contratante, atendendo boa parte da alínea d, bem como parte da alínea c, com a **identificação dos tipos de serviços a executar e suas especificações**.

Contém no documento algumas informações sobre a **fiscalização** o que atende em partes a alínea e.

Pimenta Bueno, 11 de junho de 2026

João Batista Souto Junior

Assessor Técnico Especializado I

Engº Civil CREA 5070656410/SP VISTO 12876/RO

Matrícula nº 704370





Município de Pimenta Bueno

04.092.680/0001-71
Av. Castelo Branco
www.pimentabueno.ro.gov.br

FICHA CADASTRAL DO DOCUMENTO ELETRÔNICO

Tipo do Documento	Identificação/Número	Data
Projeto Básico	- 01	12/06/2026

ID: 2091259	Processo	Documento
CRC: F33BAE07		
Processo: 1-7242/2026		
Usuário: KARINA ANDRADE RIBEIRO		
Criação: 12/06/2026 07:58:31	Finalização: 12/06/2026 07:58:53	

MD5: 319363F25207D71C43F7D2465D6572B9
SHA256: B5677457A6672A77012CFD9F0A311692FBE04066C8117BCCD030E1F650460580

Súmula/Objeto:
Pb

INTERESSADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PIMENTA BUENO	Pimenta Bueno	RO	12/06/2026 07:58:31
---------------------------------------	---------------	----	---------------------

ASSUNTOS

REGISTRO DE PREÇO P/ FUTURA E EVENTUAL	12/06/2026 07:58:31
--	---------------------

ASSINATURAS ELETRÔNICAS

 JOÃO BATISTA SOUTO JUNIOR	Assessor Técnico Especializado I	15/06/2026 11:36:23
---	----------------------------------	---------------------

Assinado na forma do Decreto Municipal nº 5.836/2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida através do QRCode acima ou ainda através do site transparencia.pimentabueno.ro.gov.br informando o ID 2091259 e o CRC F33BAE07.