



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### Nº 6/2026/SEINFRA-DOC

Processo Administrativo: 019.000984/2026-77

Data do Pedido: 24/02/2026

Servidor ou Equipe de Planejamento Responsável pela elaboração do ETP:

Nome: Caio Tasso Rodrigues Chagas	Cadastro: 246505
Cargo: Engenheiro Civil	Setor: Departamento de Obras Civis
E-mail: caio.chagas@portovelho.ro.gov.br	Telefone: 69999144189

#### 1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

1.1. **Descrição Resumida do Objeto:** Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para execução de **Pavimentação em Blocos Intertravados com Drenagem Pluvial (superficial e profunda)** nas ruas Pirarara, Piramutaba, Pacu, Apapá, Cará, Mandí e Tamuatá, localizadas no Bairro Lagoa II, município de Porto Velho/RO. A intervenção contempla serviços integrais de terraplenagem, meio-fio, sarjeta, calçadas com acessibilidade e sinalização viária, em estrita conformidade com o **Projeto Executivo** aprovado e as metas do **Convênio nº 945662/2023**.

1.2. **Quantitativos e Metodologia de Cálculo:** A demanda foi dimensionada com base no levantamento métrico rigoroso do Projeto Executivo e estudos topográficos validados pela Caixa Econômica Federal. A área total de intervenção é de **27.257,72 m<sup>2</sup>**, destacando-se os seguintes quantitativos macro:

- **Pavimentação em Blocos Intertravados:** 15.693,31 m<sup>2</sup>;
- **Calçadas com Acessibilidade:** 5.746,76 m<sup>2</sup>;
- **Drenagem, Terraplenagem e Sinalização:** Conforme detalhamento em planilha orçamentária e memória de cálculo anexa ao processo. A metodologia de cálculo garantiu a precisão dos custos unitários via tabelas **SINAPI (08/2025)** e **SICRO (07/2025)**.

#### 1.3. Demais Informações Pertinentes:

- **Vinculação Financeira:** Obra custeada pelo Convênio nº 945662/2023, com valor global de **R\$ 6.603.448,61** (Repasse: R\$ 6.222.701,00 | Contrapartida: R\$ 380.747,61).
- **Natureza da Obra:** Trata-se de objeto indivisível, cuja execução parcial comprometeria a funcionalidade do sistema de drenagem e a trafegabilidade das vias.
- **Prazo de Execução:** Estimado em **360 (trezentos e sessenta) dias corridos**, prazo tecnicamente necessário para a conclusão das etapas de drenagem profunda e pavimentação.
- **Acesso aos Projetos:** Documentação técnica completa disponível via link institucional conforme formalizado no DFD.

#### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

2.1. **Problema a ser resolvido sob a perspectiva do Interesse Público:** A ausência de infraestrutura adequada de pavimentação e drenagem nas ruas Pirarara, Piramutaba, Pacu, Apapá, Cará, Mandí e Tamuatá, no **Bairro Lagoa II**, representa um problema crônico que afeta diretamente o interesse público e a dignidade da comunidade local. Atualmente, as vias encontram-se em leito natural ou revestidas com material granular precário, o que gera um cenário de **intrafegabilidade crítica** em períodos chuvosos devido à formação de lama e alagamentos severos, isolando moradores e dificultando o acesso de veículos de emergência e serviços públicos. Em períodos de estiagem, a suspensão de poeira asfáltica e material particulado compromete a **saúde respiratória** da população, especialmente crianças e idosos. A inexistência de calçadas acessíveis e sinalização viária agrava o risco de acidentes, ferindo o direito constitucional à mobilidade urbana segura e eficiente.

2.2. **Motivação Determinante e Urgência:** A contratação é fundamentada na necessidade imperiosa

de cumprimento das metas físicas pactuadas no **Convênio nº 945662/2023**. A urgência desta demanda é de **máxima prioridade**, uma vez que a não execução tempestiva dos serviços implica no risco iminente de **perda do repasse federal** (aproximadamente R\$ 6,2 milhões), o que acarretaria prejuízo irreparável ao erário municipal e à continuidade das políticas de expansão da malha viária urbana previstas no planejamento da SEINFRA. Portanto, a intervenção especializada é a única solução capaz de reverter o estado de abandono das vias, garantindo a salubridade, a segurança viária e a correta aplicação dos recursos vinculados.

### 3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

#### 3.1. Requisitos de Execução e Qualidade Técnica:

- **Fidelidade aos Projetos:** A execução deverá observar estritamente o **Projeto Executivo** (pavimentação, drenagem, terraplenagem e sinalização), sendo vedadas alterações de solução técnica sem prévia aprovação da SEINFRA e anuência do órgão concedente (Caixa) ``.
- **Conformidade Normativa:** Atendimento rigoroso às normas da **ABNT** (especialmente NBR 9781 para blocos intertravados e NBR 9050 para acessibilidade) e especificações do **DNIT** para serviços de drenagem e terraplenagem.
- **Controle Tecnológico:** Obrigatoriedade de realização de ensaios laboratoriais (grau de compactação, resistência característica à compressão dos blocos - f<sub>pk</sub>, granulometria de agregados, etc.) e apresentação de laudos técnicos conforme o Plano de Qualidade da Obra.

#### 3.2. Requisitos de Equipe e Capacidade Operacional:

- **Responsabilidade Técnica:** Manutenção de equipe técnica permanente no canteiro, liderada por Engenheiro Civil habilitado com a devida **ART (Anotação de Responsabilidade Técnica)** de execução.
- **Mobilização:** Disponibilização de parque de máquinas e equipamentos (retroescavadeiras, rolos compactadores, caminhões basculantes) em perfeitas condições de uso, adequados ao cronograma de **360 dias** ``.

#### 3.3. Práticas de Sustentabilidade e Requisitos Ambientais:

- **Gestão de Resíduos (RCC):** Implementação de plano de gerenciamento, segregação, transporte e destinação final em bota-fora devidamente licenciado, conforme **Resolução CONAMA nº 307/2002** e legislação municipal.
- **Mitigação de Impactos:** Adoção de medidas de controle de poeira (aspersão de água nas frentes de serviço), controle de ruídos em áreas residenciais e proteção de bueiros/corpos d'água contra assoreamento durante a execução da terraplenagem.
- **Acessibilidade Universal:** Execução obrigatória de rampas, pisos táteis e larguras regulamentares em 100% das calçadas, garantindo o padrão de mobilidade urbana da Prefeitura de Porto Velho.

#### 3.4. Requisitos Legais e de Garantia:

- **Segurança do Trabalho:** Cumprimento integral das **NRs (especialmente NR-18 e NR-35)**, com fornecimento obrigatório de EPIs e EPCs.
- **Garantia de Solidez:** Responsabilidade da contratada pela solidez e segurança da obra pelo prazo irreduzível de **05 (cinco) anos**, conforme Art. 618 do Código Civil e Lei nº 14.133/2021.
- **Garantia Contratual:** Exigência de garantia de execução no percentual de **5% (cinco por cento)** sobre o valor total do contrato (R\$ 6.603.448,61), visando resguardar a Administração em caso de inadimplemento.

#### 3.5. Requisitos de Manutenção e Encerramento:

- **As-Built:** Entrega obrigatória dos projetos "como construído" (As-Built) em formato digital (CAD/PDF) e manuais de manutenção do sistema de drenagem ao término da obra, como condição para o Recebimento Definitivo.

### 4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. **Objetivo da Análise:** O levantamento de mercado visou identificar a solução técnica de pavimentação que melhor se adequa às particularidades geotécnicas e hidrológicas do Bairro Lagoa II, garantindo a maior vida útil do investimento público e a eficiência operacional da SEINFRA, em observância ao Art. 18, §1º, inciso IV da Lei nº 14.133/2021.

4.2. **Manifestação sobre a Solução Adotada (Pavimento Intertravado):** Embora o pavimento flexível (CBUQ) seja a solução convencional no Município de Porto Velho, a escolha pelo **Pavimento de Blocos Intertravados de Concreto** para o Bairro Lagoa II fundamenta-se em critérios técnicos que superam a prática comum, conforme as seguintes justificativas:

- **Comportamento em Áreas com Lençol Freático Elevado:** O Bairro Lagoa II, como o nome sugere, possui histórico de solo com baixa capacidade de suporte e saturação hídrica. O pavimento intertravado é uma estrutura semi-rígida que admite pequenas acomodações do solo sem a ocorrência de fissuras ou "panelas" (buracos), comuns no asfalto em áreas úmidas.

- **Permeabilidade e Drenagem:** O sistema de juntas entre os blocos permite a infiltração controlada de águas pluviais, reduzindo o coeficiente de escoamento superficial e aliviando o sistema de drenagem profunda, o que é vital para a preservação da base em terrenos de várzea.
- **Sustentabilidade e Conforto Térmico:** Devido ao seu maior índice de refletância (albedo), os blocos de concreto reduzem a formação de ilhas de calor em comparação ao asfalto, além de dispensarem o uso de derivados de petróleo na camada de rolamento.

#### 4.3. **Análise de Alternativas e Vantajosidade Econômica (Ciclo de Vida):**

- 1) **Pavimento Flexível (CBUQ):** Descartado para esta localidade. Apesar de ser a cultura local, o asfalto em áreas de solo instável e úmido exige manutenções corretivas constantes (tapa-buracos), elevando drasticamente o custo de manutenção (OPEX) para a SEINFRA.
- 2) **Pavimento Rígido (Concreto Armado):** Descartado pelo altíssimo custo inicial (CAPEX) e pela dificuldade de intervenções futuras em redes de água ou esgoto, que exigiriam a quebra e reconstrução total da placa.
- 3) **Pavimento Intertravado (SOLUÇÃO ESCOLHIDA):** Apresenta a melhor relação custo-benefício a longo prazo. Sua principal vantagem operacional é a **manutenibilidade**: caso ocorra recalque ou necessidade de reparo na rede de drenagem, os blocos são removidos e reutilizados sem perda de material ou necessidade de máquinas pesadas de pavimentação, permitindo intervenções rápidas pela própria equipe de manutenção da SEINFRA.

4.4. **Conclusão do Levantamento:** Considerando a aprovação técnica do projeto pela **Caixa Econômica Federal** (que validou a solução para o referido Convênio) e as vantagens de durabilidade e manutenção em solos saturados, a solução de pavimento intertravado demonstra-se a mais vantajosa e tecnicamente prudente para o Bairro Lagoa II, garantindo a eficiência do gasto público.

### 5. **DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

5.1. **Justificativa da Escolha:** Conforme demonstrado no levantamento de mercado, a solução tecnicamente mais adequada e economicamente vantajosa para o Bairro Lagoa II é a implantação de um **Sistema Integrado de Infraestrutura Urbana com Pavimento Intertravado**. Esta solução foi escolhida por oferecer a melhor resposta estrutural para terrenos com baixa capacidade de carga e lençol freático elevado, garantindo a longevidade do investimento público através de uma manutenção simplificada e sustentável.

5.2. **Componentes da Solução:** A solução é composta pelas seguintes etapas interdependentes, que asseguram a funcionalidade e a segurança viária:

- **Drenagem Profunda:** Instalação de rede de tubos de concreto, poços de visita e bocas de lobo, dimensionados para o escoamento eficiente das águas pluviais, prevenindo o colapso da base do pavimento.
- **Terraplenagem e Sub-base:** Conformação do subleito e execução de camadas de base/sub-base estabilizadas granulometricamente, criando a fundação necessária para o tráfego urbano.
- **Pavimentação em Blocos Intertravados:** Execução de camada de assentamento em areia, seguida do travamento mecânico de blocos de concreto. Esta tecnologia permite a **manutenção localizada** sem quebra de pavimento e o reaproveitamento quase integral dos blocos em caso de intervenções futuras em redes subterrâneas.
- **Drenagem Superficial e Contenção:** Construção de meio-fio e sarjetas em concreto moldados *in loco*, essenciais para o direcionamento das águas superficiais e para o travamento lateral do pavimento intertravado.
- **Acessibilidade (Calçadas):** Execução de passeios públicos em concreto com rampas e piso podotátil, em estrita observância à **ABNT NBR 9.050**, garantindo mobilidade universal.
- **Sinalização Viária:** Implantação de sinalização horizontal e vertical para ordenamento do fluxo e segurança de pedestres e condutores.

5.3. **Manutenção, Garantia e Resultados Pretendidos:** Para garantir que a contratação produza os resultados esperados, foram estabelecidas as seguintes exigências:

- **Garantia de Solidez:** A contratada responderá pela solidez e segurança da obra pelo prazo mínimo de **05 (cinco) anos**, conforme Art. 618 do Código Civil e Lei nº 14.133/2021.
- **Assistência Técnica:** Obrigatoriedade de correção de vícios construtivos ou defeitos de execução identificados pela fiscalização durante o período de garantia.
- **Documentação Final:** Entrega obrigatória de projetos "**as built**" e manual de operação/manutenção do sistema de drenagem como condição para o recebimento definitivo, assegurando que a SEINFRA disponha de todas as informações para a gestão futura do ativo público.

### 6. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA AQUISIÇÃO/CONTRATAÇÃO**

#### 6.1. **Metodologia de Cálculo e Período de Execução:**

6.2. A quantificação do objeto foi extraída integralmente do **Projeto Executivo** aprovado pela Caixa Econômica Federal. A metodologia consistiu no levantamento métrico detalhado (geometria das vias, perfis

longitudinais e seções transversais), relacionando as áreas físicas de intervenção com as composições de custos unitários.

- **Área de Pavimentação:** 15.693,31 m<sup>2</sup>;
- **Área de Calçadas:** 5.746,76 m<sup>2</sup>;
- **Período de Execução:** 360 (trezentos e sessenta) dias corridos, prazo tecnicamente necessário para a conclusão das etapas de drenagem profunda, cura de dispositivos de concreto e pavimentação.

### 6.3. Setor Atendido e Quadro de Distribuição:

6.4. A contratação atende à **Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINFRA)**, sob gestão do Departamento de Obras Cíveis (DOC). Por tratar-se de obra de infraestrutura fixa em logradouro público, o benefício é indivisível e direcionado à comunidade do Bairro Lagoa II. Segue o resumo dos macros serviços:

MACRO SERVIÇO	VALOR ESTIMADO (R\$)
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 153.544,59
SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO	R\$ 158.722,98
TERRAPLENAGEM	R\$ 502.371,71
PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS INTERTRAVADOS	R\$ 3.354.142,43
DRENAGEM SUPERFICIAL E PROFUNDA	R\$ 1.777.124,11
CALÇADAS E ACESSIBILIDADE	R\$ 524.198,32
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	R\$ 133.344,47
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO</b>	<b>R\$ 6.603.448,61</b>

### 6.5. Memória de Cálculo e Documentos de Suporte:

6.6. A memória de cálculo detalhada, contendo os cálculos de áreas, volumes e extensões, integra a **Planilha Orçamentária** e o **Cronograma Físico-Financeiro** acostados aos autos. Os documentos de suporte são os Projetos de Engenharia e o Memorial Descritivo disponíveis no link institucional informado no DFD.

- **Nota de Antecedência:** Informa-se que **não houve contratação anterior** para este objeto específico nas vias indicadas (implantação nova).
- **Padrão de Qualidade:** Os itens atendem aos critérios de "qualidade comum", seguindo as especificações do SINAPI/SICRO, sendo vedada a utilização de artigos de luxo.

### 6.7. Responsabilidade Técnica (Nota 3):

6.8. Considerando que o objeto envolve cálculos complexos de engenharia em metros (m), metros quadrados (m<sup>2</sup>) e volumes (m<sup>3</sup>), este estudo e os quantitativos apresentados são ratificados pelo profissional habilitado abaixo assinado, em conformidade com as normas do Sistema CONFEA/CREA.

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

### 7.1. Valor Global Estimado:

7.2. O valor total estimado para a execução da obra é de **R\$ 6.603.448,61 (seis milhões, seiscentos e três mil, quatrocentos e quarenta e oito reais e sessenta e um centavos)**.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para execução de <b>Pavimentação em Blocos Intertravados, Drenagem, Meio-fio e Calçadas</b> no Bairro Lagoa II, conforme Convênio nº 945662/2023.	GLOBAL	R\$ 6.603.448,61	R\$ 6.603.448,61

### 7.3. Composição Analítica do Preço:

7.4. A estimativa foi obtida através de planilha orçamentária detalhada (em anexo), estruturada da seguinte forma:

- **Custo Direto (Materiais, Mão de Obra e Equipamentos):** R\$ 5.441.655,22
- **BDI (Benefícios e Despesas Indiretas - 21,35%):** R\$ 1.161.793,39
- **Preço Global:** R\$ 6.603.448,61

### 7.5. Metodologia e Fontes de Referência:

7.6. A formação dos preços unitários seguiu o Art. 23, §2º, inciso I da Lei nº 14.133/2021, utilizando as seguintes bases oficiais:

- **SINAPI (08/2025 – Rondônia):** Para itens de construção civil e urbanização (Não Desonerado).
- **SICRO (07/2025 – Rondônia):** Para itens de infraestrutura e terraplenagem (Não Desonerado).
- **BDI de 21,35%:** Adotado em estrita observância aos parâmetros do **Acórdão nº 2622/2013-TCU-**

**Plenário** para obras de infraestrutura urbana.

7.7. **Lastro Financeiro e Recursos:**

7.8. A contratação possui reserva orçamentária vinculada ao **Convênio nº 945662/2023**, com a seguinte composição:

- **Repasse Federal (Caixa Econômica Federal):** R\$ 6.222.701,00
- **Contrapartida do Município de Porto Velho:** R\$ 380.747,61

8. **JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO**

8.1. **Opção pelo Lote Único (Não Parcelamento):** A contratação será realizada sob o regime de **Empreitada por Preço Global (Lote Único)**, não sendo recomendado o parcelamento do objeto em itens ou lotes distintos. Esta decisão fundamenta-se na busca pela maior vantajosidade técnica e econômica, conforme as seguintes justificativas:

- **Interdependência e Sequenciamento Técnico:** Os serviços de drenagem profunda, terraplenagem, pavimentação intertravada e calçadas são componentes de um sistema estrutural único. A execução da pavimentação depende diretamente da estabilidade da base (terraplenagem) e da eficiência do escoamento (drenagem). O parcelamento fragmentaria a linha de produção, gerando riscos de incompatibilidade entre as frentes de serviço.
- **Responsabilidade Técnica e Garantia Quinquenal:** A divisão do objeto entre empresas diferentes dificultaria a identificação denexo causal em caso de patologias (ex: recalques ou infiltrações). A contratação global garante que uma única empresa responda pela **solidez e segurança da obra por 5 (cinco) anos**, evitando que falhas de uma etapa sejam atribuídas por terceiros a serviços executados anteriormente.
- **Economia de Escala e Custos Indiretos:** O parcelamento multiplicaria custos de **Administração Local, Mobilização e Instalação de Canteiro**, onerando o erário municipal. A concentração em lote único otimiza o uso de máquinas e equipamentos, garantindo preços mais competitivos e alinhados aos referenciais SINAPI/SICRO.
- **Riscos ao Convênio nº 945662/2023:** O cronograma de **360 dias** está vinculado a metas físicas aprovadas pela Caixa Econômica Federal. O parcelamento aumentaria exponencialmente o risco de atrasos por falta de sincronia entre diferentes contratadas, o que poderia acarretar a paralisação do repasse federal.

8.2. **Conclusão:** Portanto, em observância ao **§ 2º, art. 40 da Lei nº 14.133/2021**, conclui-se que o não parcelamento é a medida que melhor preserva a integridade técnica do projeto, assegura a economia de escala e garante a eficiência administrativa necessária para a entrega da infraestrutura no Bairro Lagoa II.

9. **CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

9.1. **Análise de Interdependência:** Informa-se que não foram identificadas contratações acessórias ou interdependentes necessárias para a viabilização do objeto principal. A solução de pavimentação, drenagem e calçadas é **autossuficiente** em sua execução, conforme detalhado no Projeto Executivo.

9.2. **Capacidade de Gestão e Fiscalização:** A fiscalização técnica, o acompanhamento administrativo e a medição dos serviços serão realizados diretamente por servidores do quadro efetivo da **Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINFRA)**, lotados na **Secretaria Executiva de Obras e Pavimentação**, os quais dispõem de expertise e recursos materiais necessários para o pleno exercício da função.

9.3. **Controle Tecnológico:** Não há necessidade de contratação de empresa terceira para ensaios laboratoriais, uma vez que o **Termo de Referência** estabelece que o controle tecnológico (testes de compactação, resistência dos blocos intertravados e ensaios de drenagem) é de responsabilidade da empresa contratada, sob supervisão e validação da fiscalização municipal.

10. **DEMONSTRATIVO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

10.1. ( ) **Sim**, informar o ID do PCA: \_\_\_\_\_

10.2. ( **X** ) **Não**, justificar:

10.2.1. **Justificativa:** A presente contratação não consta originalmente no **Plano de Contratações Anual (PCA)** vigente em razão de sua natureza superveniente, vinculada à liberação e aprovação técnica de recursos externos. A necessidade de instrução deste processo decorre da confirmação da viabilidade técnica pelo órgão concedente (Caixa Econômica Federal), referente ao **Convênio nº 945662/2023**, cuja autorização para prosseguimento ocorreu em data posterior ao fechamento do planejamento anual da SEINFRA.

10.2.2. Considerando que a execução deste objeto é impositiva para o cumprimento das metas pactuadas com a União e que o atraso na licitação acarretaria o risco iminente de **perda do repasse federal** (R\$ 6.222.701,00), a inclusão desta demanda no cronograma de contratações torna-se prioritária e urgente. Ressalta-se que a obra está em total consonância com os objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEINFRA) para a modernização da malha viária urbana de Porto Velho.

11. **DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

### 11.1. **Eficiência e Economicidade Financeira:**

- **Otimização de Recursos Externos:** O resultado imediato é a conversão integral do aporte financeiro do **Convênio nº 945662/2023** em infraestrutura permanente, protegendo o Tesouro Municipal de gastos extraordinários e eliminando o risco de devolução de recursos federais por inexecução.
- **Redução do Custo do Ciclo de Vida (OPEX):** A escolha pelo pavimento intertravado e drenagem profunda minimiza drasticamente as despesas futuras com manutenção corretiva. Diferente do asfalto convencional, esta solução permite reparos localizados e reaproveitamento de materiais, gerando uma economia estimada de longo prazo na conservação das vias do Bairro Lagoa II.

### 11.2. **Melhor Aproveitamento de Recursos Humanos e Materiais:**

- **Focalização da Fiscalização:** A estratégia de contratação por lote único permite que a equipe técnica da **SEINFRA/DOC** concentre seus esforços na gestão de um contrato centralizado. Isso evita a dispersão de engenheiros e fiscais em múltiplas frentes fragmentadas, garantindo maior rigor no controle de qualidade e celeridade nas medições.
- **Qualidade e Durabilidade:** A aplicação de materiais certificados (blocos de concreto fpk  $\geq$  35 MPa e tubulações de concreto classe EA) assegura que a infraestrutura não sofra deterioração precoce, liberando as equipes de manutenção da prefeitura para outras áreas críticas da cidade.

### 11.3. **Impactos Sociais e de Gestão Pública:**

- **Saúde e Mobilidade:** A erradicação da lama e da poeira reflete-se na redução de doenças respiratórias na comunidade e na fluidez do tráfego. A entrega de calçadas com acessibilidade (**NBR 9.050**) cumpre o papel social da engenharia pública, garantindo inclusão real.
- **Segurança Institucional:** O resultado pretendido é a entrega de uma obra com **risco zero de alagamento**, fundamentada em cálculos hidráulicos precisos, o que preserva a imagem institucional da Prefeitura e atende plenamente ao interesse público.

## 12. **PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS**

12.1. **Providências Prévias à Contratação e Início da Obra:** Para assegurar a viabilidade da execução e a plena aplicação dos recursos do **Convênio nº 945662/2023**, a Administração adotará as seguintes medidas:

- **Designação da Equipe de Gestão:** Formalização, via Portaria, da equipe responsável pela fiscalização técnica e administrativa, assegurando que o Gestor e os Fiscais tenham pleno conhecimento do Projeto Executivo aprovado pela Caixa Econômica Federal antes da emissão da Ordem de Serviço (OS) ``.
- **Liberação de Frentes de Serviço:** Verificação e liberação das vias (Ruas Pirarara, Piramutaba, Pacu, Apapá, Cará, Mandí e Tamuatá), garantindo que estejam livres de interferências (redes de utilidade pública ou ocupações) que impeçam a mobilização do canteiro pela contratada.
- **Licenciamento Ambiental e Outorgas:** Confirmação da vigência da Licença de Instalação (LI) ou dispensa correspondente para a execução das obras de drenagem e pavimentação, bem como a indicação do bota-fora licenciado para descarte dos resíduos (RCC) ``.
- **Ajuste de Fluxo Convênial:** Atualização dos dados no sistema de gestão de convênios (Plataforma Transferegov) para garantir que as medições sejam processadas tempestivamente, evitando atrasos nos repasses federais e na liberação da contrapartida municipal de **R\$ 380.747,61** ``.

### 12.2. **Providências Durante e Pós-Execução:**

- **Controle de Projetos:** Entrega formal do conjunto de projetos executivos e memoriais à contratada, servindo como base para o controle tecnológico e medições.
- **Comissão de Recebimento:** Instituição de comissão técnica para os procedimentos de Recebimento Provisório e Definitivo, com foco na verificação da conformidade do pavimento intertravado e do sistema de drenagem profunda, conforme as garantias estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 ``.

## 13. **DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS**

13.1. **Impactos Temporários e Medidas Mitigadoras:** A execução da pavimentação e drenagem no Bairro Lagoa II gerará impactos de baixa magnitude, restritos à fase de implantação. Para mitigá-los, a contratada deverá observar:

- **Gestão de Resíduos (RCC):** Implementação obrigatória de segregação e transporte de entulhos e sobras de materiais para bota-fora devidamente licenciado, em estrita observância à **Resolução CONAMA nº 307/2002**. O descarte irregular sujeitará a empresa a sanções contratuais e ambientais.
- **Controle de Emissões e Ruídos:** Para mitigar a suspensão de poeira, será exigida a **umectação**

**constante (aspersão de água)** das frentes de serviço e vias de acesso, especialmente durante a terraplenagem. O uso de máquinas deve respeitar o horário comercial para reduzir o impacto sonoro na vizinhança residencial.

- **Prevenção de Assoreamento:** Durante a instalação da drenagem profunda, a contratada deve adotar barreiras físicas para evitar que sedimentos da escavação sejam carregados para o sistema de drenagem existente ou cursos d'água próximos.

13.2. **Benefícios Ambientais de Longo Prazo:** A solução adotada apresenta impactos positivos permanentes no ecossistema local:

- **Drenagem e Erosão:** O sistema de tubulação e sarjetas eliminará o escoamento desordenado que hoje causa erosões e transporta sedimentos (assoreamento) para áreas de baixada.
- **Diferencial do Pavimento Intertravado:** Diferente do asfalto (impermeável), os blocos intertravados permitem a **infiltração parcial das águas pluviais** através das juntas, auxiliando na manutenção do lençol freático e reduzindo o "feito ilha de calor" devido ao seu albedo superior ao revestimento betuminoso.

#### 14. **DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA SOLUÇÃO**

14.1. **Posicionamento Conclusivo:** Com base nos estudos técnicos detalhados, na análise das alternativas de mercado e nas particularidades geotécnicas do Bairro Lagoa II, esta equipe técnica emite **posicionamento conclusivo pela VIABILIDADE** da contratação de empresa especializada para a execução de pavimentação em blocos intertravados, drenagem, calçadas e sinalização viária.

14.2. **Fundamentação da Decisão:** A solução proposta demonstra-se a mais adequada por estar integralmente alinhada ao **Projeto Executivo** aprovado pelo órgão concedente e possuir lastro financeiro garantido pelo **Convênio nº 945662/2023**. A contratação é tecnicamente prudente, economicamente vantajosa e socialmente necessária para a erradicação de problemas crônicos de alagamento e intrafegabilidade, assegurando a entrega de uma infraestrutura urbana durável e acessível à população de Porto Velho/RO.

14.3. Diante do exposto, declara-se a presente contratação como **PLENAMENTE VIÁVEL**, estando o processo apto para a elaboração do Termo de Referência e prosseguimento do certame licitatório.

Porto Velho, 26 de fevereiro de 2026.

Responsável pela Elaboração:

**CAIO TASSO RODRIGUES CHAGAS**  
Engenheiro Civil

**GUILHERME RITTER BALDIN**  
Diretor do Departamento de Obras Civas

Aprovo nos termos do art. 11 do Decreto Municipal nº 18.892/2023

**THIAGO FELIPE CANTANHEDE PACHECO**  
Secretário Municipal de Infraestrutura



Documento assinado eletronicamente por **Caio Tasso Rodrigues Chagas, Engenheiro(a)**, em 26/02/2026, às 12:39, conforme art. 17, § 1º, do Decreto nº 21.393, de 07 de outubro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Guilherme Ritter Baldin, Diretor (a)**, em 26/02/2026, às 12:43, conforme art. 17, § 1º, do Decreto nº 21.393, de 07 de outubro de 2025.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://www.portovelho.ro.gov.br/sei> informando o código verificador **0580397** e o código CRC **C0405DA4**.



019.000984/2026-77

0580397v1