

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Nº 021/2026

IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE:

Unidade Elaboradora: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Responsável pela Demanda: Thiago Vieira Benaduce

Responsável pela Elaboração: Maurilene Campos Cerdeira

E-mail: semdurengenharia@gmail.com

Telefone: (91) 98584-5082

Objeto: Execução de obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia de Barcarena – Trambioca, no município de Barcarena-Pa.

I. INTRODUÇÃO

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o pros seguimentos do respectivo processo de contratação.

II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por objetivo atender à necessidade de execução de obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas que operam na travessia hidroviária Barcarena–Trambioca, infraestrutura de mobilidade de caráter estratégico para a integração entre a sede do município de Barcarena e a Ilha Trambioca.

As rampas de acesso desempenham função essencial na operação do sistema de transporte hidroviário local, permitindo o embarque e desembarque seguro e eficiente de veículos e passageiros. Em razão da utilização contínua, do aumento da demanda operacional e da exposição permanente às condições ambientais típicas da região amazônica, tais como elevadas umidades, incidência pluviométrica intensa, variações de maré e ação constante das águas, observa-se a necessidade de intervenções destinadas à recuperação das condições adequadas de funcionamento e ampliação da capacidade operacional da infraestrutura.

A degradação natural dos elementos construtivos, associada ao desgaste decorrente do uso contínuo, pode comprometer a funcionalidade das rampas, impactando diretamente a fluidez das operações de embarque e desembarque, a segurança dos usuários e a eficiência do sistema de travessia. Além disso, o crescimento do fluxo de veículos e passageiros exige a adequação da infraestrutura existente, de forma a proporcionar melhores condições operacionais, reduzir gargalos e atender adequadamente à demanda atual e futura.

Nesse contexto, a execução das obras de reforma, adequação e ampliação visa restabelecer e aprimorar as condições físicas e operacionais das rampas de acesso, promovendo maior segurança, acessibilidade, conforto e eficiência nas operações de transporte hidroviário. A intervenção permitirá a modernização da infraestrutura existente, adequando-a às necessidades operacionais da travessia e contribuindo para a continuidade da prestação do serviço público de transporte.

A não realização da contratação poderá ocasionar a progressiva deterioração da infraestrutura, aumento dos custos de manutenção corretiva, redução da capacidade operacional da travessia e elevação dos riscos associados à circulação de usuários e veículos, comprometendo a mobilidade da população e o acesso da comunidade da Ilha Trambioca aos serviços públicos, atividades econômicas e demais deslocamentos necessários.

Dessa forma, a contratação mostra-se necessária para garantir a manutenção da infraestrutura de transporte hidroviário do município, assegurar a continuidade e a eficiência dos serviços prestados à população e promover melhorias nas condições de mobilidade e acessibilidade entre Barcarena e Trambioca.

III. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena-Trambioca encontra-se alinhada aos instrumentos de planejamento da Administração Pública Municipal, atendendo às diretrizes voltadas ao fortalecimento da infraestrutura de transporte hidroviário, mobilidade e integração territorial do município.

A intervenção está inserida nas ações prioritárias destinadas à manutenção, recuperação e ampliação da infraestrutura pública de transporte, contribuindo para a melhoria das condições de acessibilidade, segurança e eficiência operacional da travessia hidroviária entre a sede municipal e a Ilha Trambioca, importante eixo de deslocamento de pessoas, veículos e mercadorias.

No âmbito do planejamento orçamentário, a presente demanda está compatível com as ações e programas previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA), bem como no Plano Plurianual (PPA) vigente, contemplando investimentos em infraestrutura de mobilidade e transporte, visando garantir a adequada prestação dos serviços públicos e promover o desenvolvimento socioeconômico das comunidades atendidas pela travessia.

Dessa forma, verifica-se que a contratação está devidamente integrada ao planejamento estratégico da Administração Municipal, observando os princípios da eficiência, continuidade dos serviços públicos, segurança da infraestrutura e atendimento ao interesse público, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

a) Requisitos Técnicos

Para o atendimento da necessidade identificada, a execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena-Trambioca deverá observar os seguintes requisitos técnicos:

- A execução dos serviços deverá ser realizada por empresa com capacidade técnica comprovada para obras de infraestrutura viária e obras de arte especiais, incluindo atividades de terraplenagem, sistemas de drenagem, pavimentação e estruturas em concreto armado;

- Os serviços deverão atender às normas técnicas da ABNT, bem como às diretrizes do DNIT e demais normas aplicáveis à execução de obras rodoviárias e de infraestrutura de acesso aquaviário;
- As estruturas das rampas deverão ser dimensionadas para suportar cargas provenientes do tráfego de veículos leves, pesados e equipamentos operacionais das balsas, considerando esforços dinâmicos de embarque e desembarque;
- Deverão ser executados serviços de regularização e reforço do subleito, bem como, quando necessário, execução de fundações adequadas às condições geotécnicas locais;
- As soluções construtivas deverão privilegiar estruturas em concreto armado ou material tecnicamente equivalente, com resistência adequada à ação de ambientes úmidos e potencial corrosivo;
- O sistema de drenagem deverá ser projetado e executado de forma a garantir o adequado escoamento das águas pluviais, evitando acúmulo de água e erosões nas áreas de acesso;
- Deverão ser implantados dispositivos de segurança, sinalização horizontal e vertical e, quando aplicável, iluminação adequada para garantir segurança operacional dos usuários;
- Os materiais utilizados deverão possuir qualidade comprovada e atender às especificações do projeto executivo, com controle tecnológico durante toda a execução da obra;
- A execução deverá ocorrer de forma a minimizar impactos na operação da travessia, podendo ser necessária a execução por etapas ou intervenções parciais para manutenção da continuidade do serviço público essencial.

b) Requisitos Administrativos

Para o atendimento da necessidade identificada, a execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena-Trambioca deverá observar os seguintes requisitos administrativos:

- A contratação deverá ser formalizada nos termos da Lei nº 14.133/2021, mediante processo licitatório compatível com a natureza e complexidade do objeto;
- A empresa contratada deverá apresentar regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira, conforme exigências do edital de licitação;
- Deverá ser exigida comprovação de qualificação técnica operacional e profissional, por meio de atestados de capacidade técnica compatíveis com o objeto da contratação;
- A contratada deverá possuir registro atualizado nos conselhos profissionais competentes, quando aplicável, bem como manter responsável técnico habilitado durante toda a execução da obra;
- Será obrigatória a apresentação de Garantia de Execução Contratual, conforme previsto na legislação vigente e definido no instrumento convocatório;
- A execução dos serviços deverá ser acompanhada e fiscalizada por servidor ou comissão designada pela Administração, com emissão de relatórios técnicos periódicos;

- A contratada deverá cumprir todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais, sendo vedada a transferência de responsabilidade à Administração Pública;
- Deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho, sendo exigido o cumprimento das diretrizes do Ministério do Trabalho e normas regulamentadoras aplicáveis;
- Eventuais alterações contratuais deverão ser formalizadas mediante termo aditivo, devidamente justificado e autorizado pela autoridade competente;
- A medição e o pagamento dos serviços executados deverão ocorrer de forma vinculada ao cronograma físico-financeiro aprovado, mediante atesto da fiscalização.

c) Requisitos Legais e Regulatórios

Para o atendimento da necessidade identificada, a execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena-Trambioca deverá observar os seguintes requisitos legais e regulatórios:

- A contratação e execução do objeto deverão observar integralmente a Lei nº 14.133/2021, que estabelece as normas gerais de licitações e contratos administrativos;
- Deverão ser atendidas as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aplicáveis a obras de infraestrutura viária, estruturas em concreto, drenagem e segurança viária;
- A execução deverá respeitar as diretrizes do Código de Trânsito Brasileiro (Lei nº 9.503/1997), especialmente no que se refere à sinalização e segurança do tráfego durante a execução das obras;
- Deverão ser observadas as normas e orientações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), quando aplicáveis, especialmente no que se refere a obras de arte especiais e acessos rodoviários;
- A contratada deverá cumprir integralmente a legislação trabalhista vigente, incluindo as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, com destaque para as relacionadas à segurança em obras de construção civil;
- Quando aplicável, deverão ser observadas as normas ambientais federais, estaduais e municipais, incluindo as diretrizes do licenciamento ambiental e mitigação de impactos, conforme legislação do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA);
- A execução deverá respeitar as normas de acessibilidade previstas na legislação vigente, especialmente a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015), quando aplicável às áreas de circulação e acesso;
- Deverão ser observadas as exigências dos órgãos de controle e fiscalização, incluindo Tribunal de Contas da União (TCU) e Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará (TCM-PA), no que couber;
- A contratada deverá atender às exigências de regularidade ambiental, urbanística e de uso do solo emitidas pelos órgãos competentes do Município de Barcarena-PA;
- Todos os materiais, métodos construtivos e procedimentos executivos deverão estar em conformidade com normas técnicas vigentes e boas práticas de engenharia, garantindo segurança, durabilidade e eficiência da obra.

d) Modelagem da Contratação

Para o atendimento da necessidade identificada, a execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena–Trambioca deverá observar a seguinte modelagem de contratação:

- A contratação será realizada sob o regime de execução indireta, por empreitada por preço unitário, a ser definido no instrumento convocatório conforme o grau de detalhamento do projeto básico e a natureza dos serviços a serem executados;
- A seleção do contratado ocorrerá por meio de processo licitatório, preferencialmente na modalidade concorrência, nos termos da Lei nº 14.133/2021, considerando a complexidade técnica e o porte da obra;
- O critério de julgamento das propostas deverá priorizar a combinação de técnica e preço ou menor preço, conforme a solução mais adequada a ser definida pela Administração, considerando a necessidade de assegurar qualidade técnica e vantajosidade econômica;
- O objeto da contratação deverá ser executado com base em projeto básico e, quando necessário, projeto executivo previamente aprovado pela Administração, contemplando todas as etapas construtivas da obra;
- A contratação deverá prever cronograma físico-financeiro compatível com as etapas de execução, incluindo mobilização, serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, pavimentação, estruturas e acabamento;
- Será admitida a subcontratação parcial de serviços especializados, desde que previamente autorizada pela Administração e devidamente comprovada a capacidade técnica da subcontratada, sem prejuízo da responsabilidade integral da contratada;
- A medição dos serviços será realizada de forma periódica, com base nos quantitativos efetivamente executados e devidamente atestados pela fiscalização, vinculada ao cronograma físico-financeiro;
- O contrato deverá prever mecanismos de gestão e fiscalização técnica rigorosa, incluindo designação de fiscal de obra, relatórios de acompanhamento e controle tecnológico dos materiais;
- Poderão ser exigidas garantias contratuais, nos termos da legislação vigente, como forma de assegurar a adequada execução do objeto e mitigação de riscos à Administração;
- A modelagem adotada deverá assegurar a continuidade da operação da travessia durante a execução da obra, podendo prever execução por etapas ou intervenções parciais, de forma a minimizar impactos aos usuários.

V. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

A estimativa de quantidades para a contratação foi elaborada com base em levantamento preliminar da situação existente, avaliação técnica das condições das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena–Trambioca, bem como em parâmetros usuais de obras de infraestrutura viária e obras de arte especiais similares, considerando ainda a necessidade de adequação estrutural, funcional e operacional do sistema.

- As quantidades dos serviços de terraplenagem serão estimadas considerando o volume necessário para regularização, cortes e aterros das áreas de acesso, bem como a recomposição de subleito nas regiões com perda de capacidade de suporte;
- Os serviços de drenagem serão dimensionados conforme a área de contribuição das rampas e acessos, contemplando dispositivos como valetas, canaletas, bueiros e dissipadores de energia, de acordo com as condições hidrológicas locais;
- As estruturas em concreto armado serão quantificadas com base na área e extensão das rampas existentes e previstas para ampliação, incluindo lajes de acesso, muros de contenção, alas e elementos estruturais complementares;
- A pavimentação das áreas de circulação será estimada conforme a área total de intervenção, considerando revestimento compatível com o tráfego de veículos leves e pesados, incluindo eventuais reforços estruturais;
- Os serviços de proteção lateral e contenção serão quantificados conforme o perímetro das rampas, especialmente em áreas sujeitas a erosão e instabilidade de taludes;
- A sinalização horizontal e vertical será estimada conforme a extensão dos acessos, áreas de embarque e desembarque, e pontos de organização do fluxo operacional das balsas;
- Os serviços complementares, como limpeza da área, remoção de material inadequado, regularização final e acabamentos, serão estimados de forma proporcional à área total de intervenção;
- As quantidades finais deverão ser detalhadas e consolidadas no projeto executivo, mediante levantamento topográfico e geotécnico atualizado, podendo sofrer ajustes conforme a solução técnica definitiva adotada;
- Todos os quantitativos deverão ser compatibilizados com o memorial descritivo e planilhas orçamentárias, garantindo coerência entre projeto, orçamento e execução.

VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO

O levantamento de mercado foi realizado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis e praticadas no setor da construção civil para atendimento da necessidade da Administração Pública, consistente na execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena–Trambioca, no Município de Barcarena/PA.

Foram analisadas contratações semelhantes realizadas por órgãos e entidades da Administração Pública, bem como referências técnicas adotadas em empreendimentos de infraestrutura de transporte e mobilidade aquaviária, verificando-se que a solução mais utilizada e adequada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução integral da obra, incluindo fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas e demais insumos necessários.

No levantamento realizado, foram consideradas as seguintes alternativas

a) Execução direta pela Administração Municipal

Esta alternativa foi considerada inviável em razão da insuficiência de estrutura operacional própria, da necessidade de equipamentos especializados, mão de obra técnica qualificada, equipe multidisciplinar de engenharia e capacidade logística compatível com a complexidade da intervenção.

b) Contratação separada por etapas ou serviços

Consistiria na realização de contratações independentes para os serviços de demolição, terraplenagem, drenagem, execução de estruturas em concreto armado, pavimentação e sinalização. Entretanto, essa solução apresenta riscos relacionados à compatibilização das atividades, aumento da complexidade da fiscalização, maior possibilidade de atrasos na execução, conflitos de responsabilidades entre contratadas e potencial elevação dos custos administrativos.

c) Contratação integrada da obra por empresa especializada

Consiste na contratação de empresa de engenharia apta a executar todos os serviços previstos na intervenção, incluindo reforma, adequação e ampliação das rampas, serviços de terraplenagem, drenagem, estruturas em concreto armado, pavimentação, sinalização e demais serviços complementares. Esta alternativa proporciona maior eficiência na gestão contratual, melhor coordenação das atividades, definição clara das responsabilidades, otimização dos recursos públicos e redução dos riscos de paralisações e incompatibilidades técnicas.

Após a análise das alternativas disponíveis, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução integral da obra representa a solução mais vantajosa para a Administração, por atender plenamente às necessidades do Município, garantir a adequada execução dos serviços e proporcionar maior eficiência técnica, operacional e econômica.

O mercado da construção civil possui empresas qualificadas e aptas a executar obras dessa natureza, havendo competitividade suficiente para assegurar a realização do procedimento licitatório e a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, observadas as exigências de qualificação técnica e econômico-financeira compatíveis com a complexidade do objeto.

Dessa forma, verifica-se a existência de mercado fornecedor capaz de atender satisfatoriamente às demandas da intervenção, não sendo identificadas restrições relevantes que possam comprometer a competitividade ou a execução da futura contratação.

VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa preliminar do valor da contratação será obtida mediante a elaboração de orçamento detalhado de engenharia, fundamentado nos projetos, memoriais descritivos, especificações técnicas e quantitativos dos serviços necessários à execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena–Trambioca, no Município de Barcarena/PA.

Para a composição dos custos serão adotadas, prioritariamente, as referências oficiais de preços de obras e serviços de engenharia vigentes à época da elaboração do orçamento, tais como o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, a Tabela de Preços da

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas do Pará – SEDOP, além de outras bases referenciais oficialmente reconhecidas, quando necessário.

A estimativa deverá contemplar todos os custos diretos e indiretos indispensáveis à perfeita execução do objeto, incluindo mobilização e desmobilização de equipamentos, fornecimento de materiais, mão de obra, transporte, encargos sociais, administração local da obra, sinalização provisória, medidas de segurança do trabalho, controle tecnológico, licenciamento eventualmente necessário, benefícios e despesas indiretas (BDI), bem como demais encargos incidentes sobre a contratação.

Considerando que o presente Estudo Técnico Preliminar possui caráter inicial de planejamento e que os projetos executivos e levantamentos técnicos detalhados ainda poderão sofrer ajustes, o valor definitivo da contratação será consolidado na fase de elaboração do Projeto Básico e da Planilha Orçamentária, os quais integrarão o processo licitatório.

O valor estimado da contratação corresponde ao montante apurado na planilha orçamentária de referência elaborada pela equipe técnica responsável, a qual integra os documentos do processo administrativo e servirá de base para a definição do valor.

Valor estimado da contratação: **R\$ 2.624.812,85** (dois milhões e seiscentos e vinte e quatro mil e oitocentos e doze reais e oitenta e cinco centavos).

Dessa forma, a estimativa do valor da contratação deverá refletir os custos necessários para a execução integral da solução proposta, observando os princípios da economicidade, eficiência e vantagem para a Administração Pública, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.

VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia hidroviária Barcarena–Trambioca, no município de Barcarena/PA, contemplando a execução de todos os serviços necessários para restabelecer e ampliar as condições de segurança, funcionalidade, acessibilidade e capacidade operacional da infraestrutura existente.

A intervenção compreenderá a execução de serviços preliminares, mobilização e desmobilização de canteiro, demolições e remoção de estruturas comprometidas, movimentação de terra, regularização e conformação do terreno, execução de fundações, estruturas em concreto armado, contenções, recomposição e ampliação das plataformas de embarque e desembarque, pavimentação, sistemas de drenagem superficial e profunda, dispositivos de proteção, sinalização horizontal e vertical, obras complementares e demais serviços indispensáveis à perfeita execução do empreendimento, em conformidade com os projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas e normas vigentes.

A solução contempla ainda a utilização de materiais de qualidade comprovada, processos construtivos compatíveis com as condições geotécnicas e hidrológicas locais e métodos executivos que garantam a estabilidade estrutural das rampas, a durabilidade da obra e a redução dos custos de manutenção ao longo de sua vida útil.

Durante a execução deverão ser adotadas medidas que minimizem os impactos na operação da travessia hidroviária, assegurando, sempre que tecnicamente possível, a continuidade da circulação de usuários, veículos e cargas, mediante planejamento executivo, sinalização adequada, isolamento das áreas de intervenção e observância às normas de segurança do trabalho e de segurança viária.

A execução dos serviços deverá observar rigorosamente as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as especificações dos órgãos competentes, a legislação ambiental aplicável, as normas de saúde e segurança do trabalho, bem como as demais exigências estabelecidas no edital, projeto básico, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A solução adotada foi definida após análise das necessidades operacionais da travessia e das condições atuais da infraestrutura, sendo considerada a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, por proporcionar maior segurança aos usuários, aumento da capacidade operacional das rampas, melhoria das condições de embarque e desembarque, redução das intervenções corretivas futuras, maior durabilidade da infraestrutura e melhor eficiência na prestação do serviço público de transporte hidroviário.

Por fim, a contratação será realizada sob o regime de empreitada por preço unitário, considerando que a execução da obra envolve serviços cujos quantitativos poderão sofrer variações durante a execução contratual, tornando mais adequada a remuneração com base nas quantidades efetivamente executadas e aferidas por medição. Esse regime proporciona maior flexibilidade na gestão do contrato, assegura o pagamento pelos serviços efetivamente realizados, favorece o adequado acompanhamento e fiscalização da execução e contribui para a eficiência, economicidade e transparência na aplicação dos recursos públicos.

IX. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação não será parcelada, sendo adotada a execução do objeto de forma integral, considerando que a Execução de obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia de Barcarena – Trambioca, no município de Barcarena-Pa, compreendendo a realização de serviços de terraplenagem, drenagem, pavimentação e construção de uma ponte, constitui uma solução técnica indivisível e interdependente.

O parcelamento da contratação poderia comprometer a adequada execução do objeto, gerando riscos à compatibilidade técnica entre etapas, dificuldades na gestão contratual, aumento de custos e possibilidade de atrasos na conclusão da obra.

Além disso, a execução por uma única empresa favorece a padronização dos serviços, a responsabilização técnica e a eficiência no acompanhamento e fiscalização do contrato.

Dessa forma, conclui-se que a contratação em lote único (não parcelada) é a alternativa mais adequada, garantindo maior economicidade, eficiência e segurança na execução da obra, em conformidade com os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação para execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena–Trambioca, no município de Barcarena/PA, pretende-se alcançar resultados que promovam melhorias significativas na infraestrutura de transporte hidroviário, assegurando maior eficiência operacional, segurança e qualidade dos serviços prestados à população.

Os principais resultados esperados são:

- Restabelecer as condições estruturais e funcionais das rampas de acesso, eliminando patologias e deficiências que comprometem a segurança e a operação da travessia;
- Ampliar a capacidade operacional das rampas, proporcionando maior eficiência no embarque e desembarque de veículos, passageiros e cargas, reduzindo tempos de espera e aumentando a fluidez da operação;
- Garantir maior segurança aos usuários, operadores e trabalhadores envolvidos nas atividades da travessia, por meio da execução de estruturas adequadas, dispositivos de proteção, sinalização e atendimento às normas técnicas vigentes;
- Melhorar as condições de acessibilidade, permitindo deslocamento mais seguro e confortável para todos os usuários, inclusive pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, em conformidade com a legislação aplicável;
- Aumentar a durabilidade da infraestrutura mediante a utilização de materiais de qualidade e soluções construtivas compatíveis com as características geotécnicas, hidráulicas e operacionais do local, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas frequentes;
- Minimizar os custos de manutenção ao longo da vida útil da estrutura, proporcionando maior economicidade na gestão dos recursos públicos;
- Assegurar maior confiabilidade e continuidade na prestação do serviço de transporte hidroviário, reduzindo riscos de interrupções decorrentes de falhas estruturais das rampas;
- Promover melhores condições de mobilidade entre a sede do município e a Ilha de Trambioca, contribuindo para o deslocamento da população, o transporte escolar, o atendimento à saúde, o abastecimento de mercadorias e o desenvolvimento das atividades econômicas locais;
- Atender integralmente às normas técnicas, ambientais, de segurança do trabalho e às demais exigências legais aplicáveis às obras públicas de engenharia;
- Proporcionar maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, por meio da execução de uma solução definitiva, tecnicamente adequada e com elevado padrão de qualidade.

Espera-se, ao final da execução contratual, disponibilizar uma infraestrutura modernizada, segura, funcional e capaz de atender às demandas atuais e futuras da travessia hidroviária Barcarena–Trambioca, contribuindo para a melhoria da mobilidade, da logística local e da qualidade dos serviços públicos oferecidos à população, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade, sustentabilidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021.

XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento.

A empresa contratada deverá:

- a) Observar as diretrizes quanto a execução de obras de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação;
- b) Executar o contrato conforme o projeto, memorial descritivo/especificações técnicas, Projeto Básico e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta;
- c) Manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva;
- d) Comunicar ao Fiscal do Contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local da obra;
- e) Prestar esclarecimentos ou informações quando solicitado pela CONTRATANTE.

Será providenciado pela administração:

- Publicação do Edital;
- Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual;
- Assegurar a isonomia entre os licitantes e a justa competição;
- Evitar contratações com preços inexequíveis ou sobre preço;
- Incentivar o desenvolvimento nacional sustentável e a inovação;
- Divulgar e manter o edital de chamamento de interessados em um sítio eletrônico oficial;
- Adotar critérios objetivos para distribuir a demanda;
- Prever as condições padronizadas de contratação no edital de chamamento.

XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo.

Contudo, caso durante a execução observe-se necessário executar alguma das medidas mitigadoras previstas no item XIII, haverá então a possibilidade de novas contratações para dirimir os efeitos causados por possíveis impactos ambientais.

XIII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

A execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena–Trambioca poderá ocasionar impactos ambientais temporários, inerentes às atividades de construção civil. Entretanto, tais impactos são considerados de baixa a média magnitude e poderão ser minimizados mediante a adoção de medidas preventivas e mitigadoras, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as boas práticas de engenharia.

Entre os principais impactos ambientais previstos, destacam-se:

- Geração de resíduos da construção civil, provenientes das demolições, escavações e demais serviços executivos;
- Emissão temporária de poeira e material particulado em decorrência da movimentação de solo, circulação de máquinas e transporte de materiais;
- Emissão de ruídos e vibrações durante a operação de equipamentos e execução dos serviços;
- Possibilidade de processos erosivos e carreamento de sedimentos para os corpos hídricos, especialmente em razão da proximidade das áreas de intervenção com o ambiente aquático;

- Risco de contaminação do solo e das águas por combustíveis, óleos lubrificantes e outros insumos utilizados na operação de máquinas e equipamentos;
- Interferências temporárias na circulação de veículos, embarcações e usuários durante a execução das obras;
- Supressão pontual de vegetação, caso tecnicamente necessária e devidamente autorizada pelos órgãos ambientais competentes.

Para minimizar esses impactos, deverão ser adotadas, entre outras, as seguintes medidas mitigadoras:

- Segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequados dos resíduos da construção civil, conforme a legislação vigente;
- Umidificação periódica das áreas de circulação e execução dos serviços, quando necessário, para controle da emissão de poeira;
- Manutenção preventiva dos equipamentos e utilização de máquinas em boas condições de funcionamento, visando reduzir emissões atmosféricas, ruídos e vazamentos;
- Implantação de dispositivos de controle de erosão e contenção de sedimentos, evitando o assoreamento e a contaminação dos corpos hídricos adjacentes;
- Armazenamento adequado de combustíveis, lubrificantes e demais produtos potencialmente poluentes, com adoção de procedimentos para prevenção e resposta a eventuais vazamentos;
- Delimitação e sinalização das áreas de intervenção, garantindo a segurança dos trabalhadores, usuários da travessia e demais pessoas que circulam no local;
- Planejamento da execução dos serviços de forma a reduzir interferências na operação da travessia, preservando, sempre que possível, a continuidade do transporte hidroviário;
- Atendimento às condicionantes eventualmente estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes, bem como observância das normas de proteção ao meio ambiente, saúde e segurança do trabalho;
- Capacitação das equipes quanto às boas práticas ambientais e ao uso racional dos recursos naturais, incentivando a redução do desperdício de materiais e o consumo consciente de água e energia durante a execução da obra.

A empresa contratada será responsável por cumprir integralmente a legislação ambiental aplicável, bem como todas as exigências decorrentes do licenciamento ambiental, quando cabível, adotando as medidas necessárias para prevenir, controlar, mitigar ou compensar eventuais impactos decorrentes da execução da obra.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais associados ao empreendimento são temporários, controláveis e passíveis de mitigação mediante a adoção das medidas previstas, não comprometendo a viabilidade ambiental da contratação nem os objetivos de melhoria da infraestrutura da travessia hidroviária Barcarena–Trambioca.

XV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Com base nos estudos técnicos realizados, conclui-se que a contratação para a execução das obras de reforma, adequação e ampliação das rampas de acesso às balsas na travessia Barcarena – Trambioca é tecnicamente viável, economicamente adequada e administrativamente conveniente, apresentando-se

como a solução mais eficiente para atender às necessidades da Administração Pública e da população usuária da travessia.

Os levantamentos efetuados demonstraram que a intervenção proposta contribuirá para a melhoria das condições de mobilidade, acessibilidade, segurança e operacionalidade do sistema de transporte hidroviário, proporcionando maior fluidez ao embarque e desembarque de veículos e passageiros, redução de riscos de acidentes, aumento da vida útil da infraestrutura existente e melhores condições de prestação do serviço público.

Verificou-se, ainda, que a solução proposta atende aos princípios da eficiência, economicidade, interesse público e desenvolvimento sustentável, estando compatível com o planejamento da Administração Municipal, bem como com a disponibilidade orçamentária prevista para sua execução.

Dessa forma, considerando a necessidade da intervenção, os benefícios sociais e econômicos esperados, a viabilidade técnica da solução e a adequação dos custos estimados, este Estudo Técnico Preliminar manifesta-se favoravelmente ao prosseguimento da contratação, recomendando a elaboração do Projeto Básico/Executivo (quando aplicável) e a instauração do competente processo licitatório, observadas as disposições da Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

XVI. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO

Maurilene Campos Cerdeira

Engenheira Civil

CREA-PA nº 151.979.626-9

Secretaria Mun. de Infr. e Des. Urbano – SEMDUR

XVII. RESPONSÁVEL PELA SUPERVISÃO

Thiago Vieira Benaduce

Gestor de Contratos Administrativos

CREA-PA: 152.299.111-5

Portaria nº 1051/2025 – SEMAT

XVIII. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

Luiz Henrique dos Santos Moraes

Secretário Municipal de Infr. e Desenv. Urbano

Decreto 0009/2025-GPMB

Barcarena (PA), 19 de junho de 2026.



A autenticidade desse documento pode ser verificada no site:
https://pmbarcapa.govadm.com.br/workflow/verificar_documento.jsf
informando o código verificador: 4183105 e código CRC: BAXZF4VUWYV.

Documento assinado eletronicamente por **THIAGO VIEIRA BENADUCE** em 07/07/2026, às 14:41.

Documento assinado eletronicamente por **Maurilene Campos Cerdeira** em 07/07/2026, às 14:42.

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique dos Santos Moraes** em 07/07/2026, às 14:49.