



ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E
SERVIÇOS URBANOS



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
(ETP)

RESTABELECIMENTO DA TRAFEGABILIDADE COM A RECONSTRUÇÃO
DE BUEIROS CIRCULARES DE CONCRETO E PONTES DE MADEIRA, EM
CARÁTER DE URGÊNCIA, DANIFICADOS PELAS CHUVAS INTENSAS, NA
ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ/PA
SISTEMA INETGRADO DE INFORMAÇÕES SOBRE DESASTRES – S2ID
PROCESSO Nº: 59052.024284/2024-42

SANTA LUZIA DO PARÁ/PA
2024

I. INTRODUÇÃO

De acordo com o inciso XX do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar (ETP) é definido como um documento que marca o início do planejamento de uma contratação. Este documento destaca o interesse público envolvido e a solução mais adequada, fornecendo a base para o anteprojeto, o termo de referência ou o projeto básico, caso a contratação seja considerada viável.

Além disso, o guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação do TCU reforça que a elaboração dos estudos técnicos preliminares é a primeira etapa do planejamento de uma contratação, também conhecida como planejamento preliminar (BRASIL, 2012, p.39, COSTA; BRAGA; ANDRIOLI, 2017 in).

Os Estudos Técnicos Preliminares têm duas funções principais. Primeiro, eles garantem a viabilidade técnica da contratação e abordam seu impacto ambiental. Segundo, eles fornecem a base para o termo de referência ou o projeto básico, que são elaborados apenas se a contratação for considerada viável. Além disso, no caso de serviços, eles também fundamentam o plano de trabalho (BRASIL, 2012, p. 39, in COSTA; BRAGA; ANDRIOLI, 2017).

O presente objeto, trata-se do **RESTABELECIMENTO DA TRAFEGABILIDADE COM A RECONSTRUÇÃO DE BUEIROS CIRCULARES DE CONCRETO E PONTES DE MADEIRA, EM CARÁTER DE URGÊNCIA, DANIFICADOS PELAS CHUVAS INTENSAS, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ/PA (PROCESSO Nº: 59052.024284/2024-42 - DESCRITO NA PORTARIA Nº 1613, DE 14 DE MAIO DE 2024).**

II. BASE LEGAL

O ETP foi expressamente conceituado pela Nova Lei de Licitações (lei 14.133/2021) e atualmente é regulamentado pela IN nº 58/2022/SEGES, seguindo as determinações do que trata a Portaria Nº: 1.613 de 14 de Maio de 2024 (a qual foi publicada no Diário Oficial da União no dia 16/05/2024 em sua Edição 94, Seção 1 e Página 35).

III. OBJETO DE CONTRATAÇÃO.

O presente ETP tem como objeto a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de **RESTABELECIMENTO DA TRAFEGABILIDADE COM A RECONSTRUÇÃO DE BUEIROS CIRCULARES DE CONCRETO E PONTES DE MADEIRA, EM CARÁTER DE URGÊNCIA, DANIFICADOS PELAS CHUVAS INTENSAS, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ/PA (PROCESSO Nº: 59052.024284/2024-42 - DESCRITO NA PORTARIA Nº 1613, DE 14 DE MAIO DE 2024)**. As localidades em questão são: Ramal do Jacarequara, Ramal do Transcaeté e Vila do Tentugal.

IV. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e art. 7º, inciso I da IN 40/2020).

Os ramais do Jararequara, do Transcaeté e Vila do Tentugal, localizados no município de Santa Luzia do Pará, enfrentam desafios significativos em relação à manutenção de suas infraestruturas. A destruição de bueiros circulares de concreto e o desabamento de pontes de madeira têm causado problemas consideráveis, exigindo uma intervenção urgente e eficaz para atender às necessidades da comunidade.

A atual infraestrutura desses ramais é insuficiente e inadequada para suportar o tráfego crescente e as condições climáticas adversas. Este problema é agravado pela falta de recursos e equipamentos adequados para realizar as manutenções necessárias, resultando em sérios impactos na mobilidade e na qualidade de vida dos residentes.

A necessidade de contratação de serviços de manutenção para esses ramais é crucial para resolver esses problemas e garantir a segurança e a acessibilidade para todos os habitantes. Estes serviços devem ser capazes de restaurar e reforçar a infraestrutura existente, mesmo em face de condições climáticas adversas e períodos de uso intenso.

No período chuvoso do ano, os residentes desses ramais convivem com problemas associados à infraestrutura que incluem bueiros de concreto danificados e pontes de madeira instáveis. Além disso, é essencial que os serviços de manutenção

considerem a sustentabilidade ambiental, utilizando materiais e práticas que minimizem o impacto ambiental e promovam a conservação dos recursos locais.

Portanto, o referido projeto prevê a manutenção e a restauração da infraestrutura existente, incluindo a reconstrução de bueiros circulares de concreto e a pontes de madeira. A execução deste projeto trará melhorias significativas na mobilidade, segurança e qualidade de vida dos residentes.

V. ÁREA REQUISITANTE

A unidade requisitante da proposta, objeto deste ETP, é a Secretaria Municipal de Obras, Transporte e Serviços Urbanos, sendo os recursos provenientes do processo Nº: 59052.024284/2024-42, descrito na Portaria Nº: 1.613 de 14 de Maio de 2024 (a qual foi publicada no Diário Oficial da União no dia 16/05/2024 em sua Edição 94, Seção 1 e Página 35)

VI. NORMATIVOS NORTEADORES A SEREM UTILIZADOS NA CONTRATAÇÃO

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.
- g) Portaria nº. 260/MDR de 02 de fevereiro de 2022, alterada pela Portaria nº. 3.346/MDR de 20 de dezembro de 2022 e Consolidação das Portarias/MDR nº260/2022 e 3.646/2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional.

VII. QUANTO À CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021 e Art. 7º, inciso II da IN40/2020.

- a) **Natureza do Objeto:** Caracterizado como **Obra Comum de Engenharia**, conforme a alínea “a” do inciso XXI do art. 6º da Lei 14133/2021 (NLL). Sendo a definição de **Obra** toda construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, e, caracteriza-se como **Comum** por ser obra com “ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adequação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

O objeto trata-se de **Obra Comum de Engenharia**, a ser contratado mediante licitação (dispensa), na modalidade DISPENSA EMERGENCIAL, do tipo MENOR PREÇO, de modo que o desconto máximo admitido por Lei seja aplicado em todos os itens da planilha orçamentária. Além disso, a Licitante deverá garantir a exequibilidade dos preços propostos, conforme determina a cláusula editalícias. O critério de julgamento será o de menor preço ou o de maior desconto, conduzindo a uma contratação economicamente mais vantajosa para a Administração.

- a) **Cumprimento das normas e regulamentações:** O objeto a ser contratado deverá atender a todas as normas regedoras da Engenharia Civil e afins, tais como Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais. A Contratada deve garantir que os serviços prestados estejam em conformidade com as normas técnicas, legislação vigente e regulamentos aplicáveis.
- b) **Proposta financeira competitiva:** Apresentar uma proposta financeira competitiva, considerando custo-benefício e qualidade dos serviços oferecidos. Em obediência ao art. 40, X, da Lei 14.133/2021 que obriga o edital a estabelecer os critérios de aceitabilidade dos preços unitário e global, conforme Acórdão 1618/2019 – Plenário discorre sobre a importância da análise dos preços unitários, mesmo em licitações cujo regime de execução seja de empreitada por Preço Global, não será considerada

proposta que contém preços superiores ao estimado, em cada item, aprovado na planilha orçamentaria do projeto básico:

“A jurisprudência do TCU, nos casos de licitação do tipo menor preço global é no sentido da imprescindibilidade da análise dos preços unitários. Tal entendimento visa a coibir a prática do denominado jogo de planilha, que se caracteriza pela elevação dos quantitativos de itens que apresentavam preços unitários superiores aos de mercado e redução dos quantitativos de itens com preços inferiores, por meio de alterações contratuais informais, materializadas por meio de termo aditivo”.

b) **Qualificação técnica:** Para comprovação de sua qualificação técnica, a Empresa deverá apresentar:

- A Empresa a ser contratada deverá possuir comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, conforme descrito em nota técnica anexo do edital, comprovado por Atestados de Capacidade Técnica registrado no órgão competente;
- A Empresa deverá estar adequadamente registrada no Conselho Regional de Engenharia (CREA). Em situação oportuna, deverá apresentar a comprovação de regularidade com órgão supradito;
- A Equipe Técnica carecerá pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, de modo que corrobore seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social, Carteira de Trabalho e Previdência Social, contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação (dispensa).
- Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras/serviços. Por tratar-se de obra de reconstrução de bueiros circulares de concreto e pontes de madeira, faz-se necessário que a empresa possua em seu quadro técnico pelo menos um (01) Engenheiro Civil e/ou um (01) Arquiteto e Urbanista.

- A Empresa contratada deverá assumir perante a Administração, as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, estabelecidos nos incisos I e II do art. 97º da Lei 14133/2021 (NLL):

I - o prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

II - o seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

- Cumprir fielmente as exigências da Administração Municipal, naquilo que não contrariar o aqui previsto;
 - Responder pelos danos causados diretamente à Administração Municipal ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela Contratante;
 - Responder, ainda, por quaisquer danos causados diretamente a bens de propriedade da Administração Municipal quando esses tenham sido ocasionados por seus empregados durante a execução do contrato;
 - Comunicar ao Setor competente por escrito, qualquer anormalidade de caráter urgente e prestar os esclarecimentos que julgar necessário;
 - Manter-se, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na ocasião da contratação.
- e) **Do pagamento:**
- O Contratante é responsável por efetuar os pagamentos das faturas emitidas pela Contratada, utilizando como base as medições por eventos de serviços aprovados pela Fiscalização, memórias de cálculo, diário de obra e relatórios

fotográficos, com fotos pertencentes a cada serviço medido no período, constando coordenadas, data e hora.

- O pagamento se dará através da execução de cada evento pré-determinado pela Planilha de Metas, aprovada no S2ID. Portanto, os serviços a serem executados devem obedecer a prioridade determinada na Planilha de Metas citadas anteriormente.

VIII. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020, como também o art. 48 do Decreto Municipal nº 014/2023).

Os quantitativos dos serviços correlacionado ao Objeto a ser pleiteado foram obtidos através dos Projetos, item anexo a planilha orçamentária em conjunto à memória de cálculo, os quais consideraram as diretrizes técnicas fundamentadas na ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O levantamento foi criteriosamente detalhado em planilha, revisado, de forma a não haver inconformidades entre as quantidades levantadas e reais a serem executadas. Assim, as três linhas de bueiros simples circulares de concreto DN 1000 mm, a linha de bueiro duplo circular de concreto DN 1000 mm e as duas pontes de madeira de 8,00 x 5,00 m e 12,00 x 5,00 m seguem as etapas brevemente apresentadas a seguir.

Reconstrução de Bueiros Simples e Duplos Circulares de Concreto: A reconstrução envolve a remoção do bueiro danificado, a escavação da área ao redor, a moldagem ou pré-fabricação de um novo bueiro de concreto, a instalação do novo bueiro no local escavado, o preenchimento e a compactação da área ao redor para garantir a estabilidade, e a restauração da superfície com pavimentação, grama ou outro revestimento apropriado.

Reconstrução de Pontes de Madeira: A reconstrução começa com a avaliação da ponte existente para determinar a extensão dos danos. A ponte antiga pode precisar ser completamente removida, ou partes dela podem ser preservadas e incorporadas na



nova estrutura. A madeira adequada é selecionada e tratada com preservativos para aumentar sua durabilidade. A nova ponte é construída utilizando técnicas tradicionais de carpintaria, como encaixes e cavilhas, para unir as peças de madeira. A estrutura da ponte é reforçada com vigas e suportes conforme necessário, e o convés da ponte é instalado. Finalmente, a ponte é selada e acabada para protegê-la dos elementos e prolongar sua vida útil.

Quanto à localização dos objetos:

- Reconstrução de bueiro simples tubular de concreto no Ramal do Jacarequara (DN 1000 mm) - BSTC de 7,00 metros. Coordenadas: (-1°35'14.27"S / -46°56'33.25"O);
- Reconstrução de bueiro simples tubular de concreto no Ramal do Jacarequara (DN 1000 mm) - BSTC de 7,00 metros. Coordenadas: (-1°35'43.83"S / -46°57'24.96"O);
- Reconstrução de bueiro simples tubular de concreto no Ramal do Jacarequara (DN 1000 mm) - BSTC de 7,00 metros. Coordenadas: (-1°36'12.92"S / -46°58'9.59"O);
- Reconstrução com a implantação de bueiro duplo circular de concreto no Ramal do Transcaeté (DN 1000 mm) - BDTC de 7,00 metros. Coordenadas: (-1°20'35.51"S / -46°59'24.44"O);
- Reconstrução de ponte de madeira no ramal do Transcaeté (8,00 x 5,00 m) - Coordenadas: (-1°20'55.95"S / -46°59'17.02"O);
- Reconstrução de ponte de madeira na Vila do Tentugal (12,00 x 5,00 m) – Coordenadas: (-1°19'42.92"S / -47° 2'5.78"O).

Quanto aos prazos, obedecendo o que está determinado no Art. 3º da Portaria Nº 1.613, de 14 de Maio de 2024, o cronograma físico financeiro encaminhado como anexo trata dos 180 dias para a execução das reconstruções.

IX. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).



A situação não se aplica à contratação em questão, devido à natureza do objeto, uma vez que existe a obrigatoriedade do uso da tabela **SINAPI** para obras públicas, através do decreto Nº 7.983 de 08 de abril de 2013. Existem diversas empresas de engenharia no mercado nacional para realização de obras e serviços com base em preço unitário, possibilitando uma ampla concorrência e vantagens à administração pública, garantindo transparência e legalidade para a contratação solicitada.

Assim, foram elaborados pela equipe técnica responsável, documentos do projeto básico, entre eles, planilha orçamentária e memória de cálculo, discriminando os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços que serão aplicados na contratação da referida proposta.

X. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020, como também o art. 48 do Decreto Municipal nº 014/2023).

O ETP que subsidia o Projeto Básico considerou Preços referenciais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e Sistema de Custos Referências de Obras (SICRO), que supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação “Orientações para elaboração de orçamentos de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos dos orçamentos da União – TCU”, além de Composições Próprias realizadas pelo setor de Engenharia do município, baseados na planilha **SINAPI** – fevereiro/2024 (Não desonerado), compondo o **BDI 24,23%**, com o objetivo de definir faixas aceitáveis para valores de taxas de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), específicos para cada tipo de obra pública e para aquisição de materiais e equipamentos relevantes, bem como efetuar o exame detalhado da adequabilidade dos percentuais para as referidas taxas adotados pelo TCU (Acórdãos ns.325/2007 e 2.369/2011), ambos do Plenário, com utilização de critérios contábeis e estatísticos e controle da representatividade das amostras selecionadas.

O valor estimado para contratação, conforme Projeto Básico foi de **RS 234.115,93** (duzentos e trinta e quatro mil, cento e quinze reais e noventa e três centavos) a planilha orçamentária segue em anexo ao processo licitatório (dispensa). Tendo o valor de repasse pela Concedente de **RS 234.115,93** (duzentos e trinta e quatro mil, cento e quinze reais e noventa e três centavos) revisto conforme orçamento base, podendo ser modificado dependendo do desconto aplicado pelo licitante.

XI. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso IV da IN 40/2020)

A contratação de Empresa de Engenharia para Execução da Reconstrução de Bueiros Circulares de Concreto e Pontes de Madeira na zona Rural de Santa Luzia do Pará, encontra-se delimitada neste Estudo Técnico Preliminar (ETP) a partir dos seguintes requisitos:

- a) Local dos serviços: Ramal do Jacarequara, Ramal do Transcaeté e Vila do Tentugal nos pontos de coordenadas já citadas anteriormente.
- b) Serviços a serem executados: conforme projeto básico elaborado a partir do processo N°: 59052.024284/2024-42 e anexados junto a esse documento.
- c) A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial. Portanto, essas definições estarão pormenorizadas no Projeto Básico elaborado pela equipe técnica.
- d) Sobre a definição do prazo da obra estima-se que o prazo de execução seja de acordo com a normatização do que está determinado no Art. 3º da Portaria N° 1.613, de 14 de Maio de 2024.
- e) Definição das unidades de medida para quantificação dos serviços e delimitação dos preços unitários deverá estar explicitados na planilha orçamentária, cujos quantitativos foram obtidos por meio de levantamento de dados com vistas às necessidades da obra a serem executadas.

Handwritten signature

Handwritten signature

XII. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VII da IN 40/2020).

O parcelamento da solução refere-se à licitação realizada por item, sempre que o objeto for divisível, não haja prejuízo da solução, permita ampla participação de licitantes. A solução deve ser parcelada quando a resposta a todas as perguntas a seguir for positiva: - É tecnicamente viável dividir a solução? - É economicamente viável dividir a solução? - Não há perda de escala ao dividir a solução? - Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

Em observância aos questionamentos quanto ao parcelamento ou não do processo licitatório, por item, tem-se que é **mais viável o não parcelamento da licitação**, uma vez que se trata de obra de engenharia, cujo objeto é obra de drenagem e reconstrução de infraestrutura pública danificadas por acidente natural especificado de acordo com o Decreto Municipal Nº 016/2024 de 2 de Abril de 2024, portanto, é mais satisfatório na perspectiva da eficiência técnica, por manter a qualidade do investimento, haja vista que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, assim como o cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade da adequação e garantia dos resultados.

Evidencia-se que em obras com serviços inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediário e final de entrega da obra. Pelas razões expostas, recomenda-se que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou ao complexo do objeto licitado.

XIII. RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Para a reconstrução dos bueiros circulares de concreto e das pontes de madeira na zona urbana do município de Santa Luzia do Pará, é imprescindível apresentar uma análise detalhada dos resultados almejados em termos de economia e otimização dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. Isso envolve os seguintes pontos:

- **Economia:** Uma análise minuciosa dos custos em todas as etapas do projeto, desde a concepção até a operação e manutenção de longo prazo. Isso inclui a comparação de custos entre diferentes opções para a reconstrução dos bueiros circulares de concreto e das pontes de madeira para determinar a solução mais econômica a longo prazo. Além disso, é importante identificar oportunidades de redução de custos sem comprometer a qualidade e eficiência do sistema.
- **Otimização dos recursos humanos:** Uma alocação eficiente de pessoal para diversas atividades, como planejamento, engenharia, construção, operação e manutenção do objeto. Isso requer um treinamento adequado para garantir que a equipe possua as habilidades necessárias. Além disso, é importante implementar práticas de gestão de recursos humanos que incentivem o engajamento, produtividade e colaboração da equipe.
- **Otimização dos recursos materiais:** Uma seleção cuidadosa de materiais e equipamentos que atendam aos padrões de qualidade e durabilidade, ao mesmo tempo em que sejam economicamente viáveis. Durante a reconstrução, é essencial utilizar os materiais de forma eficiente para minimizar desperdícios. Além disso, a manutenção regular é fundamental para prolongar a vida útil dos materiais e equipamentos, evitando gastos desnecessários com substituições precoces.
- **Otimização dos recursos financeiros:** É necessário um orçamento detalhado que leve em consideração todos os custos associados ao projeto, incluindo despesas iniciais e operacionais. Buscar fontes de financiamento alternativas, como parcerias público-privadas ou captação de recursos externos, pode ser uma estratégia para complementar os recursos disponíveis. Além disso, é fundamental monitorar continuamente os gastos e fazer ajustes conforme necessário para garantir o uso eficiente dos recursos financeiros.

Ao demonstrar efetivamente como esses aspectos serão abordados, o projeto pode garantir o máximo retorno sobre o investimento e o sucesso na reconstrução dos

bueiros circulares de concreto e das pontes de madeira, conforme exigido pela Lei 14.133/21.

XIV. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTE

Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art.18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020).

Não se verifica contratações correlatas nem interdependentes para a viabilidade e contratação desta demanda, pois, a adjudicação do objeto será feita a uma única empresa vencedora, uma vez que as licitantes deverão apresentar atestados de capacidade técnica para a execução do objeto a ser contratado.

XV. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO

Fundamentação: Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual (Inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).

A Área Requisitante tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras, devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
 - Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.
- a) Da fiscalização e acompanhamento do(s) contrato(s)
- Anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;
 - Propor a celebração de aditivos ou rescisão, quando necessário;
 - Controlar o prazo de vigência do contrato sob sua responsabilidade;
 - Manter controle atualizado dos pagamentos efetuados, em ordem cronológica, cuidando para que o valor do contrato não seja ultrapassado;

Alfonso

[Assinatura]

- Manter sob sua guarda, cópias dos processos de contratação;
- Encaminhar, à autoridade competente, eventuais pedidos de modificações no cronograma físico-financeiro, substituições de materiais e equipamentos, formulados pela contratada;
- Confrontar os preços e quantidades constantes da Nota Fiscal com os estabelecidos no contrato;
- Receber e atestar Notas Fiscais e encaminhá-las à unidade competente para pagamento;
- Verificar se o prazo de entrega, especificações e quantidades encontram-se de acordo com o estabelecido no instrumento contratual;
- Informar a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência;
- Solicitar, quando necessário, auxílio dos órgãos de assessoramento jurídico e de controle interno do Município, que deverão dirimir dúvidas e subsidiá-lo com informações relevantes para prevenir riscos na execução contratual;

XVI. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21)

Para a reconstrução de bueiros circulares de concreto e pontes de madeira na zona rural do município de Santa Luzia do Pará, é imprescindível considerar os possíveis impactos ambientais e implementar medidas mitigadoras, conforme exigido pelo Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21.

Ao adotar estas medidas mitigadoras, a execução do objeto estará em conformidade com os requisitos ambientais da Lei 14.133/21, contribuindo para a proteção do meio ambiente e a sustentabilidade do ecossistema local.

XVII. CONCLUSÃO

Este Estudo Técnico Preliminar – ETP, constatou a viabilidade econômico-socioambiental quanto a execução do **RESTABELECIMENTO DA TRAFEGABILIDADE COM A RECONSTRUÇÃO DE BUEIROS CIRCULARES DE CONCRETO E PONTES DE MADEIRA, EM CARÁTER DE URGÊNCIA, DANIFICADOS PELAS CHUVAS INTENSAS, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ/PA (PROCESSO Nº: 59052.024284/2024-42 - DESCRITO NA PORTARIA Nº 1613, DE 14 DE MAIO DE 2024)**, visto a obediência aos parâmetros:

- Que a necessidade da contratação é clara e adequadamente justificada;
- Que há disponibilidade orçamentária para a contratação no exercício corrente e perspectiva de provimento de recursos ao longo dos demais exercícios, caso a contratação possa se estender;
- Que todos os requisitos relevantes da contratação foram adequadamente levantados e analisados, inclusive o tempo de execução;
- Que as quantidades de itens a contratar estão coerentes com as demandas previstas;
- Que a análise de mercado foi adequadamente realizada e demonstrou haver capacidade do mercado em atender à necessidade de negócio;
- Que a escolha do tipo de solução a contratar está devidamente justificada;
- Que as estimativas preliminares dos preços dos itens a contratar foram feitas e documentadas adequadamente e as despesas fixas após a implantação da solução são consideradas aceitáveis;
- Que há justificativas para o não parcelamento da solução;
- Que os resultados pretendidos com a contratação foram devidamente expostos, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos;
- Que os impactos esperados com a implantação e operação da solução foram citadas e as providências para adequar o ambiente do órgão foram planejadas e são consideradas viáveis, inclusive aquelas relativas ao impacto ambiental da

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten signature

solução e à disponibilidade de pessoal qualificado disponível para gerir o contrato;

- Que os riscos relevantes foram adequadamente levantados e devidamente mitigados;
- Que a relação custo-benefício da contratação é considerada favorável;
- Que há evidências de que a área requisitante se comprometeu com o planejamento preliminar da solução (elaboração dos estudos técnicos preliminares) e há expectativa de que apoiará a elaboração do termo de referência ou do projeto básico e apoiará o esforço de gestão do contrato (mediante participação no recebimento dos produtos e serviços entregues, na perspectiva do negócio).

XVIII. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE (OU NÃO) DA CONTRATAÇÃO

Declaro para os devidos fins, que se constatou a viabilidade econômico socioambiental com base nas informações levantadas ao longo do processo de análise e Estudo Técnico Preliminar – ETP, quanto a execução do **RESTABELECIMENTO DA TRAFEGABILIDADE COM A RECONSTRUÇÃO DE BUEIROS CIRCULARES DE CONCRETO E PONTES DE MADEIRA, EM CARÁTER DE URGÊNCIA, DANIFICADOS PELAS CHUVAS INTENSAS, NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO PARÁ/PA (PROCESSO Nº: 59052.024284/2024-42 - DESCRITO NA PORTARIA Nº 1613, DE 14 DE MAIO DE 2024).**

Santa Luzia do Pará- PA, 20 de Maio de 2024.

Michael Vinícius Pontes Nunes
Engenheiro Civil
CREA Nº: 1522310487 PA

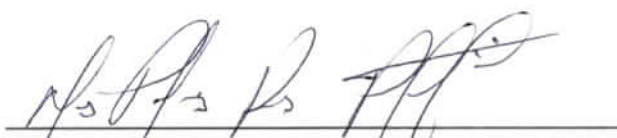
Michael Vinícius Pontes Nunes
MICHAEL VINÍCIUS PONTES NUNES
AUTOR DO ETP
ENGENHEIRO CIVIL
CREA Nº: 152231048-7 PA



ESTADO DO PARÁ
GOVERNO MUNICIPAL DE SANTA LUZIA DO PARÁ
PODER EXECUTIVO MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTE E
SERVIÇOS URBANOS



Aprovo este Estudo Técnico Preliminar - ETP.



MARCUS PHELIPE PIMENTEL
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS,
TRANSPORTE E SERVIÇOS URBANOS

Marcos Felipe R. Pimentel
SEC. DE OBRAS, TRANSPORTE E
SERVIÇOS URBANO
DECRETO Nº 014/2021