

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 0001320240320000220

### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A Prefeitura Municipal de Milhã/CE identificou a urgente necessidade de realização de obras de engenharia especializadas para a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa. Esta intervenção é imperativa para assegurar a mobilidade e a segurança dos moradores da região, especialmente diante do contexto local que apresenta condições climáticas propensas a chuvas intensas, resultando frequentemente em inundações que comprometem a estrutura existente. Tal recuperação visa restaurar e melhorar a infraestrutura danificada, garantindo assim uma travessia segura, durável, e adaptada às adversidades naturais.

O Sítio Água Boa tem relevância estratégica para o município, servindo como ponto de ligação essencial para o trânsito de pessoas e bens. A deterioração desta passagem não apenas isola comunidades, mas também impede o acesso a serviços básicos essenciais, como saúde e educação, desencadeando uma série de consequências negativas para a qualidade de vida e bem-estar socioeconômico dos habitantes. Adicionalmente, a falta de uma infraestrutura adequada nesta área gera prejuízos econômicos significativos, devido à dificuldade no transporte de produtos locais e ao acesso ao comércio e serviços.

A contratação de uma empresa de engenharia qualificada para realizar a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa se alinha diretamente aos objetivos estratégicos da Administração Pública Municipal de Milhã, de promover o desenvolvimento sustentável, a inclusão social, e a segurança dos seus cidadãos. Esta ação é também uma resposta às demandas da comunidade local, que há tempos solicita melhorias na infraestrutura da região.

Portanto, a contratação não se faz apenas necessária, mas urgente, para assegurar a continuidade das atividades diárias da população, mitigar os riscos apresentados pelas condições climáticas adversas, e fomentar condições para o desenvolvimento socioeconômico sustentável da região. Este projeto é essencial para garantir uma infraestrutura segura, eficaz e resiliente, fundamentando-se na legislação vigente que prioriza o bem-estar da população e o uso eficiente dos recursos públicos.

### 2. Área requisitante

Área requisitante

Sec de Obras, Infraestrutura e Urbanismo



Responsável

FRANCISCA NÚBIA ANTONINO DE LIMA  
PINHEIRO

### 3. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação são fundamentais para garantir que a solução escolhida atenda de maneira eficaz e eficiente às necessidades do projeto de recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa, em Milhã/CE. Além de assegurar o cumprimento de padrões mínimos de qualidade e desempenho, é imprescindível que as práticas e critérios de sustentabilidade sejam considerados, em conformidade com as legislações e regulamentações pertinentes. Deste modo, a definição criteriosa dos requisitos contribuirá para a seleção de uma solução adequada que promova não apenas a qualidade técnica, mas também a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável.

#### Requisitos Gerais:

- Capacidade técnica para execução da obra, comprovada por meio de portfólio de projetos similares.
- Atendimento às normas técnicas brasileiras aplicáveis à construção e manutenção de passagens molhadas, incluindo as específicas para áreas sujeitas a inundações.
- Apresentação de um plano de trabalho que contemple o cronograma físico-financeiro da obra.

#### Requisitos Legais:

- Regularidade fiscal e trabalhista, garantindo a inexistência de débitos incompatíveis com a execução contratual.
- Cumprimento da legislação ambiental, incluindo a obtenção das licenças necessárias para a execução da obra.
- Observância aos preceitos estabelecidos pela Lei 14.133 em todo o processo de contratação e execução do objeto.

#### Requisitos de Sustentabilidade:

- Utilização de materiais sustentáveis e ecologicamente corretos, preferencialmente reciclados ou recicláveis, que minimizem o impacto ambiental.
- Propostas que incluam medidas de mitigação de impactos ambientais, com especial atenção à preservação da flora e fauna locais.
- Adoção de técnicas construtivas que promovam o baixo consumo de água e energia durante a construção e vida útil da passagem molhada.

#### Requisitos da Contratação:

- Apresentação de garantia de execução contratual conforme estabelecido no art. 18 da Lei 14.133/2021.
- Disponibilidade para realização de visitas técnicas no local da obra pela fiscalização da Administração Pública, conforme necessário.
- Comprometimento com prazos e qualidade estabelecidos, incluindo penalidades por atrasos ou inconformidades.

Para efetivamente atender à necessidade da recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa, é crucial adotar uma postura rigorosa na escolha da contratação, sem especificar requisitos desnecessários que possam restringir a competição. Assim, esta seção finaliza destacando a importância da precisão dos requisitos listados, alinhando-

os diretamente com o objetivo de recuperação da estrutura, garantindo segurança, acessibilidade, durabilidade e mínima manutenção, sem perder de vista a sustentabilidade e o impacto ambiental positivo.

#### 4. Levantamento de mercado

Para a contratação de empresa de engenharia destinada à recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa no município de Milhã/CE, foram consideradas diversas soluções de contratação entre os fornecedores e órgãos públicos. As principais soluções identificadas incluem:

- Contratação direta com o fornecedor: Seleção e contratação direta de uma empresa de engenharia especializada, com base em critérios de qualificação e capacidade técnica.
- Contratação através de terceirização: Contratação de uma empresa gestora de projetos para que esta selecione e gerencie subcontratados especializados na execução da obra requerida.
- Contratação integrada: Nesse modelo, a empresa contratada seria responsável tanto pela elaboração dos projetos básico e executivo quanto pela execução da obra, sob a supervisão da administração pública.
- Formas alternativas de contratação: Considera o uso de Parcerias Público-Privadas (PPPs) ou concessões, onde o setor privado é incentivado a investir na infraestrutura, mantendo-a sob condições pré-definidas antes de transferi-la de volta ao setor público.

Avaliando as necessidades específicas desta contratação, que envolve a recuperação de um elemento de infraestrutura crítico e de relevância para a comunidade do Sítio Água Boa, a solução mais adequada parece ser a contratação integrada. Este modelo oferece diversas vantagens, tais como:

- Aceleração do processo de contratação, uma vez que elimina a necessidade de licitações separadas para o projeto e para a obra;
- Garantia de uma maior coerência e integração entre o projeto e sua execução, o que pode resultar em uma obra de maior qualidade e menor necessidade de ajustes e modificações;
- Simplificação da gestão contratual por parte da administração pública, concentrando as responsabilidades em um único contratado;
- Oportunidade de otimização de custos, considerando que a empresa responsável pela obra tem mais liberdade para buscar as soluções mais eficientes tecnicamente e economicamente.

Portanto, alinhado ao princípio de seleção da proposta mais vantajosa para a administração, conforme estabelecido no art. 11 da Lei 14.133, e considerando os aspectos técnicos e econômicos deste caso específico, recomenda-se a adoção do modelo de contratação integrada para este projeto de recuperação da passagem molhada em Milhã/CE.

#### 5. Descrição da solução como um todo



No contexto da contratação de empresa de engenharia para recuperação da

passagem molhada do Sítio Água Boa, no Município de Milhã/CE, a descrição da solução adotada fundamenta-se na identificação e análise criteriosa das possíveis alternativas disponíveis no mercado, em conformidade com os preceitos estabelecidos pela Lei 14.133/2021. A solução proposta foi escolhida por ser a mais adequada, levando em consideração os aspectos técnicos, ambientais, econômicos e sociais envolvidos, bem como a eficácia em atender ao interesse público e as necessidades específicas do projeto.

Conforme estabelecido pelo Art. 18, §1º, inciso V da Lei 14.133/2021, o processo de seleção da solução teve como base um robusto levantamento de mercado, que consistiu na análise das alternativas possíveis e na justificativa técnica e econômica para a escolha da solução de recuperação da passagem molhada. A análise detalhada abrangeu o estudo de diversas técnicas e materiais de construção, considerando sua resistência à erosão, durabilidade, compatibilidade ambiental e capacidade de promover a segurança e acessibilidade dos usuários.

Entre as soluções avaliadas, a escolhida destaca-se por sua adequação às condições climáticas e geográficas do Sítio Água Boa, bem como por sua capacidade de resistir a inundações frequentes e fluxos de água intensos, características típicas da região. A solução proposta incorpora tecnologias modernas e materiais de alta performance, que asseguram uma maior durabilidade da estrutura, bem como uma manutenção reduzida, aspectos cruciais para a economicidade e eficiência da contratação a longo prazo, conforme os objetivos estabelecidos no Art. 11 e seus incisos da Lei 14.133/2021.

Além disso, a solução selecionada está em plena conformidade com as normas técnicas brasileiras, assegurando a qualidade e conformidade da obra. Este alinhamento com os padrões técnicos nacionais é um indicativo da busca pela inovação e pelo desenvolvimento nacional sustentável, objetivos também reforçados pelo Art. 11, inciso IV da mencionada Lei.

A solução escolhida justifica-se não apenas pela sua viabilidade técnica, mas também pelo seu alinhamento com o planejamento estratégico da Administração Pública, onde busca-se promover não somente a acessibilidade e a segurança dos usuários, mas também a sustentabilidade ambiental, através da escolha de materiais e tecnologias que minimizam o impacto no ecossistema local. Este alinhamento assegura o cumprimento de um dos princípios fundamentais da Lei 14.133/2021, que é o desenvolvimento nacional sustentável.

Assim, após análise criteriosa e considerando o conjunto de requisitos técnicos, ambientais, econômicos e sociais inerentes ao projeto, conclui-se que a solução proposta para a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa é a mais adequada existente no mercado, capaz de atender de forma eficiente e eficaz às necessidades públicas identificadas, em estrita observância aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência estabelecidos pela Lei 14.133/2021.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ÁGUA BOA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE.	1,000	Serviço

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ÁGUA BOA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE.			

## 7. Estimativa do valor da contratação

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.	V. UNIT (R\$)	V. TOTAL (R\$)
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ÁGUA BOA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE.	1,000	Serviço	404.049,41	404.049,41

Especificação: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA RECUPERAÇÃO DA PASSAGEM MOLHADA DO SÍTIO ÁGUA BOA NO MUNICÍPIO DE MILHÃ/CE.

Deste modo, como tendo como parâmetro as pesquisas de preços realizadas, tem-se que o valor médio estimado, conforme dados demonstrados acima, totalizam a monta de R\$ 404.049,41 (quatrocentos e quatro mil e quarenta e nove reais e quarenta e um centavos)

## 8. Justificativas para o parcelamento ou não da solução

A decisão pelo parcelamento da recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa no Município de Milhã/CE, segue a orientação geral da Lei nº 14.133/2021, que recomenda essa abordagem como meio de fomentar a competitividade e possibilitar uma melhor utilização do mercado, assegurando, simultaneamente, a viabilidade técnica e econômica do objeto licitado. Dessa forma, foram conduzidas análises detalhadas para fundamentar essa decisão, contemplando os seguintes pontos:

- **Avaliação da Divisibilidade do Objeto:** Foi confirmado que a recuperação da passagem molhada é tecnicamente divisível, sem que haja prejuízos para sua funcionalidade ou para os resultados desejados pela administração. Esta divisão permite endereçar especificidades técnicas variadas em diferentes seções da passagem.
- **Viabilidade Técnica e Econômica:** A análise demonstrou que o parcelamento é tanto técnica quanto economicamente viável, mantendo-se a qualidade e eficácia dos resultados. A divisão em lotes permite adequar técnicas construtivas específicas para diferentes desafios que possam surgir ao longo da recuperação, sem comprometer a integridade e o desempenho da estrutura final.
- **Economia de Escala:** Verificou-se que o parcelamento não resulta em perda de economia de escala. Pelo contrário, ao permitir a participação de mais empresas, incluindo aquelas de menor porte que talvez não tivessem capacidade para assumir o projeto como um todo, espera-se obter propostas mais competitivas e vantajosas.
- **Competitividade e Aproveitamento do Mercado:** O parcelamento é avaliado como uma estratégia para ampliar a competitividade e otimizar o aproveitamento do mercado. Isso permite que um espectro mais amplo de contratadas possa oferecer soluções inovadoras e custo-efetivas, beneficiando o projeto e a comunidade local.
- **Consideração de Lotes:** A decisão pelo parcelamento em lotes foi motivada pela possibilidade de inclusão de fornecedores que não teriam capacidade para lidar com a totalidade do projeto. Esta abordagem visa incentivar a participação de empresas locais, gerando benefícios econômicos diretos para a comunidade de

Milhã/CE, além de assegurar que o projeto seja executado com a máxima eficiência possível, sem comprometimento da economia de escala.

Portanto, o parcelamento da solução para a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa justifica-se plenamente tanto do ponto de vista técnico quanto econômico, estando em alinhamento com as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 e com as melhores práticas do setor de engenharia civil e de construção. Essa estratégia reflete o compromisso da Administração com a obtenção de resultados eficientes, econômicos e socialmente responsáveis.

## 9. Resultados pretendidos

Com fundamento nos princípios e objetivos estabelecidos pela Lei 14.133, a contratação de empresa de engenharia para a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa no Município de Milhã/CE visa alcançar resultados que reflitam a observância e a promoção da eficiência, da economicidade, da sustentabilidade e do desenvolvimento nacional sustentável, conforme delineado no Art. 5º e nos objetivos do processo licitatório descritos no Art. 11 da mencionada legislação.

Os resultados pretendidos desta contratação, fundamentados pela aplicação da Lei 14.133, são:

- Melhoria da infraestrutura local, assegurando a acessibilidade e a segurança para os moradores do Sítio Água Boa e áreas circunvizinhas, especialmente em períodos de chuvas intensas, alinhando-se ao princípio da eficiência e ao atendimento do interesse público.
- Promoção da sustentabilidade ambiental através da escolha de materiais e técnicas construtivas minimamente impactantes ao meio ambiente, atendendo ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável e à preocupação com os possíveis impactos ambientais, tal como descrito no §1º inciso XII do Art. 18.
- Otimização do uso dos recursos públicos, através de uma contratação que garanta a melhor relação custo-benefício, buscando a economicidade sem comprometer a qualidade e a durabilidade da obra. Este objetivo é suportado pelo Art. 11, que visa assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.
- Garantia de que a solução adotada esteja em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, assegurando a qualidade e a segurança da obra, princípio este reforçado pela exigência do Art. 12, incisos I a VI, que preveem a formalização adequada do processo licitatório e a observação de critérios técnicos para a execução do objeto contratado.
- Estímulo à competitividade justa e isonômica, em consonância com os princípios da igualdade, da competitividade e da vinculação ao edital, garantindo que a seleção da empresa contratada seja realizada de maneira transparente e objetiva, conforme estabelecido pelo Art. 11, II.
- Contribuição para o desenvolvimento nacional, por meio da preferência, sempre que possível, por materiais e mão de obra locais, incentivando a economia da região e o desenvolvimento sustentável, conforme o espírito do Art. 26, que trata da margem de preferência para bens e serviços nacionais.

Portanto, a contratação pretendida visa não apenas solucionar um problema infraestrutural de significativa importância para a comunidade local, mas também realizar este objetivo de maneira a promover valores e princípios fundamentais estabelecidos pela Lei 14.133, garantindo que a execução da obra ocorra de forma

eficaz, econômica, sustentável e justa.

## 10. Providências a serem adotadas

Para garantir a eficiência e eficácia do processo de contratação para a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa, no Município de Milhã/CE, uma série de providências administrativas, técnicas e operacionais devem ser adequadamente planejadas e implementadas. Estas providências são essenciais para assegurar que a contratação atenda aos objetivos propostos em termos de qualidade, prazos e custos. Detalham-se abaixo as providências a serem adotadas:

- Realização de pesquisas de mercado adicionais para assegurar que a estimativa do valor da contratação esteja alinhada com os preços praticados, considerando as especificidades do projeto e os padrões de qualidade exigidos.
- Definição precisa do cronograma de execução da obra, com a estipulação de marcos críticos e datas essenciais para a conclusão dos diversos estágios do projeto, garantindo uma entrega dentro do prazo.
- Elaboração e publicação de edital de licitação, conforme os preceitos da Lei 14.133/2021, detalhando todas as exigências técnicas, qualificações necessárias dos licitantes e critérios de seleção, para que seja assegurada a escolha da proposta mais vantajosa.
- Designação de uma equipe técnica altamente qualificada, de acordo com o art. 7º da Lei 14.133/2021, para acompanhar a execução da obra, garantindo o cumprimento dos parâmetros de qualidade, os prazos estipulados e a conformidade com o projeto.
- Preparação para a realização de reuniões periódicas de acompanhamento do projeto, envolvendo todos os stakeholders, para monitoramento do progresso da obra, avaliação da necessidade de ajustes e tomada de decisões tempestivas.
- Implementação de mecanismos de controle para gerenciamento de riscos, incluindo planos de contingência para lidar com possíveis atrasos, aumentos de custos, desvios de qualidade ou quaisquer outros imprevistos que possam surgir.
- Desenvolvimento de um robusto plano de comunicação com a comunidade local e com outras partes interessadas, visando manter transparência e engajamento público durante todo o processo de recuperação da passagem molhada.
- Obtenção das licenças ambientais e de qualquer outra natureza necessárias para a execução do projeto, conforme a legislação vigente e de acordo com a análise preliminar sobre a legislação ambiental aplicável.
- Realização de treinamento específico para capacitação dos servidores ou empregados públicos que estarão responsáveis pela fiscalização e gestão do contrato, assegurando que possuam o conhecimento necessário para uma supervisão efetiva.
- Assegurar, através de mecanismos contratuais apropriados, a manutenção e assistência técnica pós-obra, garantindo a durabilidade e funcionalidade da passagem molhada ao longo do tempo.

Estas providências serão fundamentais para o sucesso da contratação e para que o projeto de recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa contribua efetivamente para a melhoria da infraestrutura local e bem-estar da população de Milhã/CE.

## 11. Justificativa para adoção do registro de preços



No contexto da contratação de empresa de engenharia para recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa no Município de Milhã/CE, a adoção do sistema de registro de preços não será aplicada. Esta decisão fundamenta-se na análise detalhada das especificidades do projeto e das disposições contidas na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que regula as licitações e contratações públicas.

De acordo com o artigo 85 da Lei nº 14.133/2021, o sistema de registro de preços pode ser utilizado para a contratação de obras e serviços de engenharia, desde que atendidos requisitos específicos, como a existência de projeto padronizado sem complexidade técnica e operacional e a necessidade permanente ou frequente de obras ou serviços a serem contratados. No caso da recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa, o projeto apresenta particularidades e requisitos técnicos específicos que não se enquadram nas condições de padronização e repetitividade, o que torna a opção pelo registro de preços inadequada.

Além disso, o artigo 86 detalha o procedimento de intenção de registro de preços, que inclui o prazo para que outros órgãos e entidades expressem interesse em participar da ata de registro. Considerando a unicidade e a especificidade da obra em questão, este procedimento não se aplica, reforçando a não pertinência da adoção do registro de preços para este caso.

Avaliando-se os princípios da eficiência, economicidade e seleção da proposta mais vantajosa para a administração, previstos no artigo 5º da Lei nº 14.133/2021, a escolha por uma concorrência eletrônica direta, sem a adoção do registro de preços, apresenta-se como a decisão mais adequada. Esta abordagem possibilita uma escolha mais alinhada às necessidades específicas do projeto, permitindo um julgamento mais criterioso das propostas e das capacidades técnicas das empresas concorrentes.

Portanto, com base nas diretrizes e requisitos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, conclui-se pela inviabilidade e inadequação da adoção do sistema de registro de preços para a contratação da empresa de engenharia destinada à recuperação da passagem molhada no Sítio Água Boa, optando-se por procedimentos licitatórios que melhor atendam às especificidades e complexidades do projeto.

## 12. Da vedação da participação de empresas na forma de consórcio

Considerando os princípios estipulados pela Lei nº 14.133/2021, especialmente aqueles que promovem a competitividade e asseguram a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, posicionamo-nos favoravelmente à vedação da participação de empresas na forma de consórcio para a contratação de empresa de engenharia para recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa no Município de Milhã/CE.

A vedação encontra fundamento no art. 15 da referida Lei, que, apesar de permitir a participação de empresas em forma de consórcio sob certas condições, também oferece à Administração Pública a discricionariedade de restringir tal participação quando justificada no processo licitatório. Tal possibilidade é um reconhecimento da necessidade de adaptação às especificidades de cada contratação, garantindo que se esteja alinhada ao interesse público e aos objetivos estratégicos da Administração.

Para a contratação em questão, a vedação justifica-se principalmente pelos seguintes motivos:

- Complexidade técnica específica: A recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa apresenta desafios técnicos peculiares que demandam uma gestão dedicada e expertise específica, o que pode ser melhor atendido por uma empresa singular que possua foco especializado no tipo de trabalho requerido, conforme sugere o princípio da especialização.
- Agilidade e simplicidade administrativa: A gestão de contratos celebrados com consórcios pode implicar maior complexidade e lentidão de processos administrativos. Optar pela vedação de participação de empresas na forma de consórcio visa simplificar a fiscalização e a execução do contrato, atendendo ao princípio da eficiência estipulado no art. 5º da Lei.
- Transparência e controle: Trabalhar com uma única empresa facilita o monitoramento e a avaliação do desempenho contratual, coadunando-se com o princípio da transparência e permitindo um controle mais efetivo por parte da Administração Pública sobre o cumprimento das obrigações contratuais.

Além disso, o art. 49 da Lei nº 14.133/2021 estabelece critérios para a justificação de restrições à competitividade, incluindo a vedação à participação de consórcios, desde que devidamente motivada no interesse da Administração e documentada no processo de licitação. Este processo permitirá que a decisão pela vedação seja amparada por uma análise criteriosa das especificidades do objeto contratual e das vantagens em termos de economicidade, eficiência e eficácia para a Administração Pública.

Portanto, com base na Lei nº 14.133/2021 e considerando as peculiaridades do objeto desta contratação, concluímos ser razoável e vantajosa a vedação da participação de empresas na forma de consórcio, visando assegurar os melhores resultados para a Administração Pública e para a população do Município de Milhã/CE.

### 13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Considerando a Lei nº 14.133/2021, que estabelece diretrizes para as licitações e contratações públicas, compreende-se que qualquer projeto de engenharia, especialmente aquele que envolve a recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa no Município de Milhã/CE, deve alinhar-se ao princípio do desenvolvimento nacional sustentável, assegurando que medidas sejam adotadas para mitigar impactos ambientais, conforme disposto no artigo 5º da referida lei.

Potenciais impactos ambientais para este projeto incluem:

- Alteração do regime hídrico local, que pode afetar a biodiversidade aquática e terrestre circundante;
- Erosão do solo e alteração de sua composição, decorrentes das intervenções físicas na área;
- Possibilidade de poluição por resíduos de construção e detritos, afetando a qualidade da água e do solo;
- Impacto na paisagem natural e possível alteração no modo de vida da comunidade local que depende diretamente dos recursos naturais da área.

Considerando esses possíveis impactos, propõem-se as seguintes medidas mitigadoras:

- Realização de Estudos Ambientais: Antes da execução do projeto, realizar estudos

detalhados de impacto ambiental, cumprindo o que preconiza o artigo 18, XII da Lei nº 14.133/2021, para identificar os riscos e propor ações específicas de mitigação.

- **Adoção de Técnicas Construtivas Sustentáveis:** Utilizar materiais e métodos que minimizem o impacto ambiental, promovendo sustentabilidade, como especificado nos requisitos técnicos e padrões de qualidade deste projeto.
- **Gestão de Resíduos de Construção:** Implementar práticas de gestão de resíduos, como segregação, reutilização, e reciclagem de materiais, visando reduzir a poluição e promover a logística reversa.
- **Medidas de Controle de Erosão e Sedimentação:** Adotar barreiras físicas e técnicas de bioengenharia para proteger o solo e reduzir a erosão e a sedimentação nos corpos d'água.
- **Monitoramento Ambiental:** Estabelecer um plano de monitoramento contínuo durante e após a execução da obra, para avaliar a eficácia das medidas implementadas e realizar ajustes conforme necessário.
- **Diálogo com a Comunidade:** Promover o envolvimento da comunidade local no projeto, assegurando que suas necessidades e preocupações sejam consideradas, bem como fomentar a educação ambiental.

A adoção dessas medidas e o cumprimento das disposições da Lei nº 14.133/2021, conferem ao projeto alinhamento aos princípios de desenvolvimento sustentável e de proteção ao meio ambiente, garantindo, assim, a viabilidade e a responsabilidade ambiental da contratação.

#### 14. Posicionamento conclusivo sobre a viabilidade e razoabilidade da contratação

Após uma análise detalhada da necessidade de contratação de empresa de engenharia para recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa, no Município de Milhã/CE, e com base nas diretrizes estabelecidas pela Lei 14.133/2021, conclui-se de forma positiva quanto à viabilidade e razoabilidade da contratação proposta.

Conforme estabelecido pelo art. 5º da Lei 14.133/2021, a aplicação deste normativo deve observar os princípios da eficiência, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável, dentre outros. A contratação em tela é plenamente aderente a tais princípios, visto que visa não apenas a recuperação de uma estrutura essencial para a comunidade local, mas também o faz sob a égide de processos que buscam garantir a otimização dos recursos públicos e a sustentabilidade da obra.

O art. 11 da Lei 14.133/2021 reforça a importância de assegurar a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, bem como de evitar contratações com sobrepreço. As estimativas de custos realizadas, conforme detalhado na seção de orçamento deste estudo, estão alinhadas com os preços praticados pelo mercado, conforme exigência do art. 23 da mesma Lei, e apresentam-se como economicamente viáveis, dando pleno cumprimento a este dispositivo legal.

Adicionalmente, a Lei 14.133/2021, em seu art. 18, pontua a importância do planejamento na fase preparatória do processo licitatório, que deve incluir desde a descrição da necessidade de contratação até a análise de riscos. Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) cumpriu rigorosamente com cada um dos itens exigidos, assegurando que todos os aspectos relevantes da contratação foram considerados e

estão em conformidade com a legislação vigente. As medidas mitigadoras e de sustentabilidade propostas atendem plenamente os requisitos de baixo impacto ambiental, reiterando o compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Por fim, destaca-se que a contratação em questão está alinhada ao planejamento estratégico do Município de Milhã/CE, indo de encontro às necessidades públicas identificadas. A realização desta obra não apenas promoverá uma melhor qualidade de vida para os moradores do entorno, mas também potencializará o desenvolvimento econômico local, através da melhoria da infraestrutura e acessibilidade.

Considerando os aspectos técnicos, legais, econômicos e sociais abordados, concluímos pela viabilidade e razoabilidade da contratação da empresa de engenharia para recuperação da passagem molhada do Sítio Água Boa, recomendando-se a continuidade do processo licitatório nos termos da Lei 14.133/2021.

Milhã / CE, 20 de março de 2024

  
FRANCISCA NUBIA ANTONINO DE LIMA PINHEIRO

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

