

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### **1. INFORMAÇÕES BÁSICAS**

**1.1.** O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

**1.2.** O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

### **2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**2.1.** A necessidade da execução de obras de Construção dos Bueiros em concreto e Passagens molhadas na Zona Rural, surge como resposta a uma série de desafios enfrentados pela má infraestrutura das localidades em questão, bem como da urgência em garantir a adequada infraestrutura viária Rural do Município, visando a segurança e o conforto dos cidadãos.

**2.2.** Nesse diapasão, as condições precárias atuais impactam negativamente em diversos aspectos, exigindo uma intervenção urgente para melhorar a qualidade de vida da comunidade. Os passeios por diversas vezes no período chuvoso encontram-se alagados devido a falta de drenagem, impossibilitando a passagem e contribuindo para a proliferação de doenças e de animais nocivos à saúde.

**2.3.** Essa medida almeja ainda promover o desenvolvimento socioeconômico local vez que permitirá o acesso à comunidade por veículos pesados, a exemplo de caminhões, para escoar a produção agrícola dos moradores, e entregar maiores quantidades de insumos e produtos destinados ao crescimento da região.

**2.4.** Os Bueiros celular e as Passagens molhadas a serem construídos, serão projetados para suportar a passagem de veículos compatíveis com a estrada vicinal e dimensionado conforme as normas técnicas vigentes de modo a atender adequadamente ao fluxo de água característico da região.

#### **2.6. Área Requisitante**

Área Requisitante	Responsável
Departamento de Engenharia e Projetos	Eng. <sup>a</sup> Jully Anne Damaceno Santana Mat.: 105121

#### **2.8. Localização da Obra/Serviço**



**2.8.1.** As obras serão executadas localizadas nos Povoados da Zona Rural, Estância/SE, CEP: 49.200-000, conforme destaque abaixo:

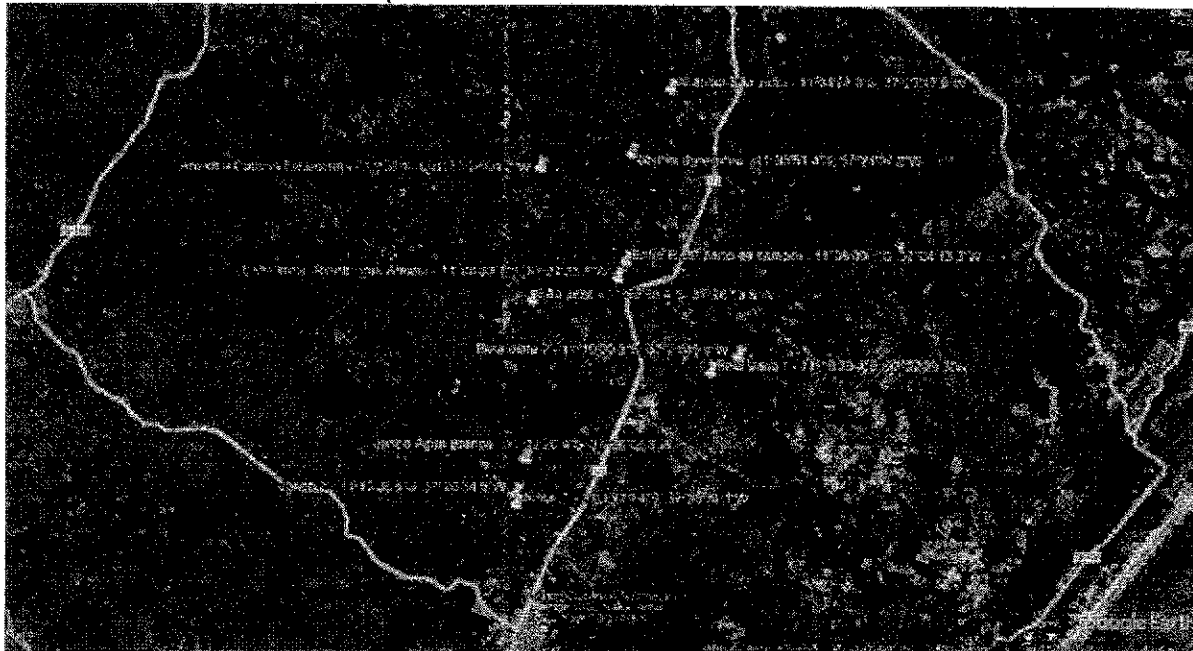


Imagem 1: Local do empreendimento

### 3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

#### SOLUÇÃO 1: Execução dos serviços pelas equipes próprias desta secretaria

**VANTAGENS:**

1. Início dos serviços em menor tempo, vez que não haverá a necessidade de prévio procedimento de contratação;

**DESVANTAGENS:**

1. Necessidade de montagem de espaço físico para confecção dos bueiros de concreto celular;
2. Necessidade de aquisição e/ou locação de maquinário adequado à sua confecção e instalação no local das obras;
3. Necessidade de aquisição de insumos e treinamento de profissionais para confecção dos bueiros;

**ENCAMINHAMENTO:**

Solução que não atende as necessidades da Administração.

#### SOLUÇÃO 2: Contratação de empresa para a execução das obras em comento

**VANTAGENS:**

1. Caberá a contratada fornecer os insumos e equipamentos necessários a confecção

**DESVANTAGENS:**

1. Necessidade de procedimento público para a escolha do prestador,

**SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO**

<p>dos bueiros e instalação no local;</p> <p>2. Presença de mão de obra especializada em trabalho com obras de artes correntes (OAC);</p> <p>3. Não haverá impacto nas ações já desenvolvidas pelas equipes próprias de manutenção desta secretaria, que dedicar-se-ão às demais necessidades da população;</p>	<p>demandando maior tempo início dos serviços;</p> <p>2. Necessidade de designação de servidores para acompanhamento e fiscalização contratual;</p>
<p><b>ENCAMINHAMENTO:</b> Solução atende as necessidades da Administração.</p>	

3.2. Diante dessas soluções apresentadas, recomenda-se a implantação da Solução 2, baseada no diagnóstico de suas características funcionais e eficiência para a sua implantação.

3.4. Todos os serviços elencados no projeto executivo devem seguir fielmente as especificações de serviços da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), devidamente atualizadas.

3.5. Considerando a necessidade de contratação, deve-se observar as disposições estabelecidas pela Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

**4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO E RESULTADOS PRETENDIDOS**

4.1. Espera-se como resultado final a entrega de um equipamento rural moderno, erguido com base nas melhores práticas da engenharia e mediante uso de materiais com qualidade suficiente a garantir durabilidade prolongada após sua inauguração, melhorando a segurança e a trafegabilidade no local.

4.2. Para alcançar este objetivo, todos os serviços elencados no projeto deverão seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações de Serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), devidamente atualizadas. As intervenções deverão manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva.

4.3. Estima-se ainda que, a curto prazo, haja um impacto positivo na geração de emprego aos munícipes durante o período de execução das obras, que necessitará de mão de obra para sua realização.

4.4. A longo prazo, espera-se o estímulo ao desenvolvimento do comércio local mediante a melhoria na circulação de veículos e pessoas, facilitando a geração de empregos autônomos e, por fim, cooperando com o crescimento da economia regional, além de aumentar o apelo visual da localidade e o sentimento de pertencimento da população beneficiada com esse tipo de infraestrutura.



## 5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

**5.1.** Partindo da solução apontada como viável, os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência/projeto básico.

**5.2.** Enquadra-se o objeto pretendido no conceito de **OBRA** estabelecido pelo inciso XII do art. 6º da Lei n.º 14.133/2021, vez que:

**5.2.1.** Os serviços a serem executados apresentam baixo grau de complexidade técnica;

**5.2.2.** São executadas corriqueiramente pela administração;

**5.2.3.** Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados para sua feitura são frequentemente empregados;

**5.2.4.** Os padrões de desempenho e qualidade são aferidas através de especificações técnicas usuais (entre estas se destacam as elaboradas pelo DNIT);

**5.2.5.** Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório;

**5.2.6.** Sua execução é privativa de arquiteto e/ou engenheiro e implicará alteração substancial das características originais da área que receberá as diversas ações que, ao final, resultarão em um espaço físico diferente do que existe hoje na região.

**5.3.** Com base nesses elementos, conclui-se que o objeto não se enquadra no conceito de serviços de engenharia, sejam eles comuns – onde há a preservação das características originais dos bens – e especiais – que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não podem se enquadrar na definição anterior – todos estes estabelecidos pelo art. 6º da Lei n.º 14.133/2021<sup>1</sup>.

1 **Art. 6º** Para os fins desta Lei, consideram-se: [...] XII – obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel; [...] XXI – serviço de engenharia: toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do *caput* deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem: a) serviço comum de engenharia: todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens; b) serviço especial de engenharia: aquele que, por sua alta heterogeneidade ou complexidade, não pode se enquadrar na definição constante da alínea "a" deste inciso;



**5.4.** Para a presente contratação será elaborado Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

**5.5.** Recomenda-se a observância aos seguintes requisitos técnicos em uma futura contratação:

**5.5.1.** Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado nas plantas de localização;

**5.5.2.** Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;

**5.5.3.** Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;

**5.5.4.** Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, definidos no cronograma físico-financeiro;

**5.5.5.** Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;

**5.5.6.** Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;

**5.5.7.** Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;

**5.5.8.** Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

**5.5.9.** A prestação dos serviços deverá incluir o fornecimento de mão de obra, materiais, veículos, máquinas e ferramentas, logística de transporte de pessoas e materiais;



**5.5.10.** A obediência pela contratada aos prazos estabelecidos;

**5.5.11.** Fornecimento de garantia de todos os serviços conforme as leis e normativas vigentes e aplicáveis;

**5.6.** Recomenda-se ainda a observância dos requisitos de sustentabilidade aplicáveis, quais sejam:

**5.6.1.** Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável;

**5.6.2.** A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação;

**5.6.3.** Uso produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações da ANVISA;

**5.6.4.** Classificação e destinação adequada dos resíduos recicláveis produzidos durante a execução dos serviços. Especificamente para papéis e latas de alumínio deve-se contatar as Associações e/ou Cooperativas locais de catadores de materiais recicláveis;

**5.6.5.** Práticas de redução de consumo de papel, utilizando o padrão frente-verso na impressão de relatórios e outros documentos;

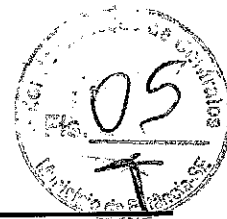
**5.6.6.** Adoção de uso preferencialmente de papel não clorado na impressão de documentos e relatórios;

**5.6.7.** Adoção de práticas de substituição de copos descartáveis por copos definitivos;

**5.6.8.** Adoção de prática de destinação final das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo a Resolução CONAMA Nº 257/1999;

**5.6.9.** Atendimento aos padrões indicados pela Resolução CONAMA Nº 20/1994 quando da aquisição e utilização de equipamentos de limpeza que gerem ruídos em seu funcionamento;

**5.6.10.** Consideração nas pesquisas de preços para aquisições e serviços contemplados no escopo da contratação, empresas que tenham certificação ambiental;



**5.6.11.** Estímulo à troca de informações entre as equipes envolvidas por meio de ferramentas digitais e/ou virtuais.

**5.7.** Convém observar a aplicação, no que couber, dos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados:

**5.7.1.** Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

**5.7.2.** Normas da ABNT, Especificações de Serviço e Normas do DNIT, e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;

**5.7.3.** Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;

**5.7.4.** 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);

**5.7.5.** 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;

**5.7.6.** Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

## 6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

**6.1.** A demanda prevista será resultado do levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos e elaboração dos projetos técnicos detalhados montados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

## 7. PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

**7.1.** O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

**7.2.** Para execução de obras ligadas a construção/ampliação de infraestruturas públicas, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto



## SECRETARIA MUNICIPAL DA INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

que o atraso em uma etapa construtiva implica atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra.

**7.3.** Observa-se ainda que a realização do certame em lote único permitirá a contratação de empresa com maior expertise para a construção das OAC's, um tipo de obra com execução diferenciada em comparação aos demais empreendimentos de engenharia.

**7.4.** Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro.

**7.5.** A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

**7.6.** Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

### 8. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

**8.1.** A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados nos projetos e com os preços do ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe, software desenvolvido e mantido pela Companhia Estadual de Habitação e Obras Públicas de Sergipe (CEHOP) para atender à determinação contida nos artigos 8º e 9º da Lei Estadual n.º 4.189 de 28.12.1999, que criou o Sistema Estadual de Registro de Preços para Obras e Serviços de Engenharia.

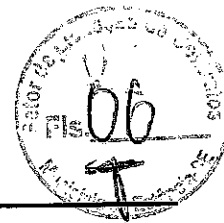
**8.3.** Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá compor a documentação do Projeto Básico para futura contratação.

### 9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

**9.1.** O presente procedimento não fora previsto no Plano de Contratações Anuais (PCA) para o exercício 2026 de modo que será providenciada a inclusão, nos moldes do Decreto Municipal n.º 8.203/2023 desta municipalidade, para atendimento das formalidades estabelecidas pelo inciso II do § 1º do art. 18 da Lei n.º 14.133/2021 e suas alterações.

### 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

**10.1.** Não há, até a data de fechamento do presente estudo, contratações correlatas e/ou interdependentes junto a esta secretaria.



## 11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

**11.1.** Visando a correta execução do contrato, a administração deverá executar minimamente as seguintes ações antes de contratação:

**11.1.1.** Elaboração do Projeto Básico, contendo todos os elementos necessários para a contratação das obras;

**11.1.2.** Aprovação do Projeto;

**11.1.3.** Realização de procedimento público para escolha do prestador dos serviços;

**11.2.** Para o processamento da contratação na forma eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:

**11.2.1.** Fornecer as informações técnicas acerca da execução do objeto;

**11.2.2.** Quando da realização do contrato exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e nos termos da proposta apresentada;

**11.2.3.** Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada;

**11.2.4.** Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências;

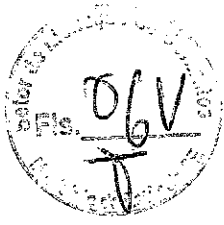
**11.3.** No processo de contratação deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.º 14.133/2021 acerca da participação no procedimento, as diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação, além de:

**11.3.1.** Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Projeto Básico e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta;

**11.3.2.** Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços;

**11.3.3.** Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS



**12.1.** O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

**12.1.1.** A observância de normas e critérios de sustentabilidade;

**12.1.2.** O emprego apurado dos recursos públicos;

**12.1.3.** Conservação e gestão responsável de recursos naturais;

**12.1.4.** Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;

**12.1.5.** Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos;

**12.1.6.** Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

**12.2.** No art. 45, a Lei n.º 14.133/2021 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pela obra CONTRATADA.

**12.3.** Na mesma acepção a Resolução CONAMA n.º 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

**12.4.** Sob esse viés normativo, a contratação pretendida caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável redução, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

**12.5.** Tal entendimento consta da Lei n.º 14.133 de 2021 deve o Termo de Referência/Projeto Básico conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado

para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

**12.6.** Diante disso, na execução da reforma deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

### 13. CONCLUSÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

**13.1.** A Divisão de Estudos, Orçamentos e Projetos, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, posiciona-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação.

Estância/SE, 11 de dezembro de 2025.

**Eng.º Lucas Phillipe Santos Barreto**  
Engenheiro Civil – CREA n.º 2716111758  
Mat.: 104749

  
**Caique Claro Silva**  
Assessor Técnico  
Mat.: 104450

Diante da declaração de viabilidade da contratação neste documento, encaminhe-se para, com base neste Estudo Técnico Preliminar, a elaboração do Projeto Básico.

  
**Zejomá Pinheiro da Silva Júnior**  
Secretário Municipal da Infraestrutura e Habitação  
Decreto Municipal n.º 8.929/2025