

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE REFORMA DE UMA PRAÇA NO DISTRITO DE SERROTA NO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ – CE.**

#### **INTRODUÇÃO**

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) constitui a primeira etapa da fase de planejamento da contratação e tem como finalidade apresentar os elementos técnicos, operacionais e econômicos que fundamentam a futura execução do objeto indicado.

A contratação pretendida contempla a reforma de uma praça pública localizada no Distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE, abrangendo serviços de demolições, movimentação de terra, execução de novos pisos, drenagem superficial, instalação elétrica e hidráulica, construção de quiosque, implantação de playground e mobiliário urbano, além de paisagismo e limpeza final da obra. Toda a intervenção está detalhada no memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, memória de cálculo, composição de encargos e demais documentos técnicos anexos, elaborados pela equipe de engenharia da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

Este estudo visa assegurar o adequado embasamento técnico para a futura contratação, conforme os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, bem como subsidiar a tomada de decisão administrativa com base em critérios objetivos, alinhados às normas técnicas aplicáveis e ao interesse público.

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A presente contratação tem como finalidade a reforma da praça pública situada no Distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE, atendendo à necessidade de requalificação urbana desse espaço coletivo, que se encontra atualmente em estado de degradação estrutural, com áreas subutilizadas, mobiliário urbano danificado e ausência de infraestrutura adequada para lazer e convivência da população.

Trata-se de uma área tradicional da localidade, de grande relevância social e simbólica para os moradores, a qual deixou de cumprir adequadamente sua função de centro de encontro comunitário, prática esportiva, atividades culturais e recreativas, sobretudo para crianças, idosos e famílias. A precariedade das condições atuais da praça compromete o bem-estar dos usuários, gera insegurança e inibe o pleno aproveitamento do espaço público.

Diante desse cenário, foi identificada pela Secretaria Municipal de Infraestrutura a necessidade de intervenção física completa no espaço, conforme projeto elaborado pela equipe de engenharia, prevendo ações como: demolições de estruturas obsoletas, recomposição de piso, drenagem, paisagismo, iluminação, instalação de quiosque e playground, além da implantação de novos mobiliários urbanos. O projeto visa não apenas a revitalização estética da área, mas a funcionalidade, acessibilidade e segurança dos usuários.

A contratação é, portanto, indispensável para a valorização do espaço urbano, promoção da cidadania e melhoria da qualidade de vida dos moradores do Distrito de Serrota, estando alinhada aos princípios da gestão pública eficiente e ao interesse público primário. A proposta encontra respaldo nas diretrizes do planejamento municipal e busca viabilizar a entrega de uma infraestrutura pública moderna, segura e inclusiva à população local.

## 2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da empresa especializada para a reforma da praça pública situada no Distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE deve observar requisitos técnicos, operacionais e normativos que assegurem a plena aderência à necessidade identificada e garantam a execução da reforma com qualidade, segurança, sustentabilidade e economicidade.

Os requisitos foram definidos com base na documentação técnica elaborada pela equipe da Secretaria Municipal da Infraestrutura, contemplando memorial descritivo, projetos arquitetônicos e complementares, planilha orçamentária detalhada, cronograma físico-financeiro e memória de cálculo. São considerados necessários e suficientes à escolha da solução mais adequada, sem impor restrições indevidas que possam comprometer a competitividade da futura licitação:

OS REQUISITOS MÍNIMOS DA CONTRATAÇÃO COMPREENDEM		
<b>Requisitos técnicos essenciais</b>	Execução de serviços conforme memorial descritivo, planta de layout, cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária.	
	Utilização de materiais compatíveis com os padrões de qualidade estabelecidos pelas normas da ABNT, especialmente no que se refere à durabilidade, segurança e funcionalidade.	
	Implantação de piso intertravado, piso podotátil, pedra Cariri e porcelanato externo, conforme especificado.	
	Construção de quiosque com estrutura adequada, com instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas completas.	
	Implantação de playground com equipamentos em madeira ecológica e materiais com proteção UV.	
	Execução de paisagismo com grama sintética, lastro de areia e mobiliário urbano resistente (bancos, mesas e lixeiras).	
	Instalação de luminárias de LED com postes metálicos decorativos, priorizando eficiência energética.	
	Adoção de soluções de drenagem superficial eficientes para evitar acúmulo de água e degradação do solo.	
<b>Requisitos de Sustentabilidade</b>	<b>Ambiental</b>	Destinação ambientalmente correta dos resíduos da reforma, preferencialmente em usinas licenciadas, conforme previsto no projeto.
		Utilização de madeira ecológica e outros materiais sustentáveis nos equipamentos de lazer.
		Adoção de luminárias de LED visando à redução do consumo energético e à emissão de gases de efeito estufa.
	<b>Social</b>	Previsão de acessibilidade universal, conforme os princípios do Decreto nº 5.296/2004 e da NBR 9050/2015.
		Implantação de espaços de lazer e convivência para diferentes faixas etárias, promovendo inclusão e bem-estar social.
		Possibilidade de geração de empregos temporários durante a execução da reforma, com impacto positivo na economia local.
<b>Econômico</b>	Adoção de soluções que apresentem boa relação custo-benefício, com durabilidade e baixa necessidade de manutenção futura.	
	Definição clara das etapas e medições dos serviços, possibilitando a adequada fiscalização e controle dos recursos públicos.	

<b>Padrões mínimos de qualidade e desempenho</b>	Atendimento aos parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas da ABNT vigentes.
	Execução conforme as especificações dos insumos e métodos construtivos previstos no orçamento detalhado e na memória de cálculo.
	Garantia de que os serviços sejam prestados por empresa regularmente registrada no CREA e com profissional responsável técnico habilitado.

Esses requisitos visam assegurar a economicidade, eficiência, acessibilidade e sustentabilidade da contratação, sem impor exigências excessivas que possam restringir a competitividade do certame, em consonância com o princípio da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

### PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025.

### 3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades a serem contratadas foi definida a partir do projeto de engenharia elaborado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura de Senador Sá/CE, com base em levantamentos topográficos, diagnóstico situacional do local, avaliação técnica da estrutura existente e dimensionamento da intervenção a ser executada.

As informações técnicas estão consolidadas na planilha orçamentária, na memória de cálculo e no memorial descritivo anexos, que definem, de forma detalhada, os insumos, serviços e dimensões envolvidos na reforma da praça pública do Distrito de Serrota. A área total de intervenção corresponde a 317,70 m<sup>2</sup>, com previsão de execução de serviços distribuídos em 12 grandes etapas.

Dentre os principais quantitativos estimados, destacam-se:

<b>Dentre os principais quantitativos estimados, destacam-se</b>	<b>Administração local</b>	Serviços de apoio à reforma no canteiro, com insumos para controle de jornada, segurança e almoxarifado.
	<b>Serviços preliminares</b>	Instalação de contêiner, refeitório, sanitários, placas de reforma e ligações provisórias.
	<b>Demolições e retiradas</b>	Remoção de pavimentos, bancos, estruturas degradadas, transporte e destinação ambiental de entulhos.
	<b>Movimentação de terra</b>	Escavações, aterros, compactações e regularizações.
	<b>Pisos</b>	Instalação de aproximadamente 300 m <sup>2</sup> de piso em diferentes materiais (pedra Cariri, porcelanato, piso intertravado e podotátil), com aplicação de lastro e rejunte.
	<b>Drenagem superficial</b>	Cerca de 296 metros lineares de meios-fios e banquetas, com execução de caixas de drenagem.
	<b>Urbanização e paisagismo</b>	Instalação de 11 bancos, 6 lixeiras, 3 mesas de jogos e aproximadamente 44 m <sup>2</sup> de grama sintética.
	<b>Playground</b>	Torre com escorregador, gangorra e balanço duplo em madeira ecológica e plásticos resistentes a UV.
	<b>Instalações hidráulicas</b>	Redes de água, esgoto e drenagem em PVC, com acessórios, grelhas e caixas de inspeção.

	<b>Instalações elétricas</b>	Infraestrutura em PEAD e PVC, postes metálicos decorativos (6 unidades), 12 luminárias LED com braços e célula fotoelétrica, cabeamento e quadros elétricos.
	<b>Quiosque</b>	Construção de aproximadamente 40 m <sup>2</sup> , com fundações, paredes, piso, cobertura, louças, esquadrias e instalações completas.
	<b>Limpeza final</b>	Abrangendo toda a área da intervenção.

<b>DOCUMENTOS DE SUPORTE</b>	
<b>As estimativas estão fundamentadas nos seguintes documentos técnicos, já anexados ao processo</b>	
<b>Memorial Descritivo da Reforma</b>	Detalha os serviços previstos para a reforma da praça, incluindo soluções construtivas, paisagismo, acessibilidade e mobiliário urbano.
<b>Planilha Orçamentária assinada</b>	Contendo com todos os itens de serviços e materiais, conforme SEINFRA 28.1, SINAPI 12/2024.
<b>ART</b>	Registrada pelo profissional responsável técnico e engenheiro civil Felipe Kaian Araujo Lima - CREA 327300CE.
<b>Memória de Cálculo</b>	Apresenta as medições, áreas, volumes, coeficientes e justificativas técnicas que embasam os quantitativos estimados.
<b>Composições Unitárias de Preço</b>	Detalham a composição dos preços dos itens orçamentários, com insumos, encargos, mão de obra e BDI aplicados.
<b>Cronograma Físico-Financeiro</b>	Distribui o custo da reforma por etapas e períodos de execução, indicando os percentuais de execução física e desembolso financeiro.
<b>Interdependência com Outras Contratações</b>	
A presente contratação foi estruturada de forma autônoma, com escopo completo e independente de outras obras ou aquisições em andamento. Entretanto, seu planejamento considera eventuais futuras ações complementares (como melhorias no entorno urbano ou manutenção), que poderão se integrar racionalmente à infraestrutura instalada, otimizando recursos e esforços administrativos.	

#### **4. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Para subsidiar a escolha da melhor solução técnica e econômica para atender à necessidade de reforma da praça pública localizada no Distrito de Serrota, Município de Senador Sá/CE, considerando os aspectos técnicos, econômicos, logísticos e operacionais, realizou-se levantamento de mercado com análise comparativa de alternativas viáveis, considerando critérios de economicidade, eficiência, adequação às normas técnicas e capacidade de atendimento da demanda prevista, considerando levantamento do Engenheiro em anexo.

A metodologia adotada incluiu:

- ❖ Análise de soluções adotadas por outros entes públicos no cenário nacional;
- ❖ Consulta às bases de dados da SEINFRA/SINAPI;
- ❖ Estudos internos com base nos projetos arquitetônicos e memoriais técnicos do modelo proposto;
- ❖ Consideração de arranjos logísticos e operacionais.

<b>Soluções Identificadas no Mercado</b>	
<b>Solução 1 - Execução direta de reforma conforme projeto próprio e padronização técnica local (Solução Escolhida)</b>	
<b>Descrição</b>	Contratação de empresa de engenharia civil para executar a reforma da praça, conforme projeto executivo e memorial técnico elaborado pela equipe municipal, com planilha baseada em SINAPI/SEINFRA.
<b>Solução 2 - Adesão a ata de registro de preços de outro ente federativo</b>	

<b>Descrição Completa</b>	Utilização de ata preexistente para contratação de reforma urbana de praças com especificações similares.
<b>Solução 3 - Execução por etapas via múltiplos contratos fracionados (obra civil, paisagismo, playground etc.)</b>	
<b>Descrição Completa</b>	Contratação separada para cada componente do projeto (pavimentação, mobiliário, iluminação etc.)

### ANÁLISE PELA MATRIZ DE SOLUÇÕES

	<b>Execução direta de reforma conforme projeto próprio e padronização técnica local (Solução Escolhida)</b>	<b>Adesão a ata de registro de preços de outro ente federativo</b>	<b>Execução por etapas via múltiplos contratos fracionados (obra civil, paisagismo, playground etc.)</b>
<b>✓ Prós</b>	Projeto técnico adequado ao local	Maior agilidade processual.	Flexibilidade contratual
	Planejamento por etapas		
	Solução completa com acessibilidade, playground e iluminação LED		Maior controle por segmento
	Melhoria direta na qualidade de vida		
	Otimização da infraestrutura pública existente		
<b>✗ Contras</b>	Demanda articulação contínua com a comunidade local durante execução	Baixa aderência às especificações locais	Elevado custo indireto com mobilização de equipes distintas
		Falta de compatibilidade com o projeto técnico da praça	Aumento da complexidade de gestão e fiscalização
		Preço superior ao da solução local	Risco de incompatibilidade entre etapas
<b>Riscos Potenciais</b> 	Eventuais atrasos no cronograma por chuvas ou fornecimento de materiais regionais	Necessidade de readequações técnicas e jurídicas, risco de sobrepreço ou serviço inadequado	Atrasos por descoordenação entre contratos, responsabilidade difusa e prejuízo à unidade da reforma

### JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA

A Solução 1 foi selecionada por apresentar a melhor relação custo-benefício no ciclo de vida do objeto. Trata-se de uma proposta tecnicamente robusta, estruturada com base em projeto próprio, validado pela engenharia municipal e adequado às necessidades da comunidade do Distrito de Serrota. A proposta contempla todos os elementos fundamentais da requalificação urbana, com foco em acessibilidade, segurança, lazer e bem-estar.

Além disso, por centralizar a execução em um único contrato, evita-se a fragmentação de responsabilidades e os riscos inerentes à contratação por lotes. A solução garante eficiência na fiscalização, economicidade com mobilização unificada, e aderência total às normas técnicas e legais vigentes, permitindo um controle efetivo da Administração Pública.

### DOCUMENTOS DE SUPORTE AO LEVANTAMENTO DE MERCADO

- ❖ ART REGISTRADA, ATESTANDO A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO PROJETO;
- ❖ MEMORIAL DESCRITIVO;
- ❖ RESUMO DO ORÇAMENTO;
- ❖ PLANILHA DESCRITIVA ORÇAMENTÁRIA;
- ❖ MEMÓRIA DE CÁLCULO;
- ❖ CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;
- ❖ COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS;
- ❖ DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. – SERVIÇOS;
- ❖ DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I. – MATERIAIS;
- ❖ COMPOSIÇÕES EXTERNAS;
- ❖ IMAGENS DO PROJETO.

### 5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação para a execução dos serviços de reforma da praça pública localizada no Distrito de Serrota, Município de Senador Sá/CE, foi elaborada com base nos referenciais oficiais de preços e critérios técnicos definidos pela Administração Pública, subscrita por profissional habilitado (Engenheiro Civil – Felipe Kaian Araújo Lima – CREA 327300CE – RNP 0616222874), tomando como referência os sistemas oficiais:

- ❖ Tabela SINAPI 12/2024 (valores desonerados);
- ❖ Tabela SEINFRA 028.1 (desonerada);
- ❖ Tabela ORSE 12/2024 (valores desonerados);
- ❖ Composições analíticas próprias, aplicadas de forma complementar às referências oficiais, conforme descrito nas planilhas e memoriais;
- ❖ Memória de cálculo com detalhamento por ambiente, elemento construtivo e serviço previsto;
- ❖ Aplicação de BDI de 24,52% para serviços e 11,10% para materiais, compatível com a natureza da reforma e os parâmetros legais aplicáveis.

A planilha orçamentária foi organizada por grupos de serviços, com preços unitários referenciados e quantitativos obtidos a partir dos levantamentos técnicos realizados in loco. Os custos diretos foram compostos com base em insumos de materiais, mão de obra, encargos sociais e BDI, e estão acompanhados de suas respectivas composições unitárias.

Valor Total Estimado da Contratação (com BDI): R\$ 275.776,33 (duzentos e setenta e cinco mil, setecentos e setenta e seis reais e trinta e três centavos).

Item	Descrição	Valor Estimado (R\$)	Percentual (%)
1	Administração Local	8.868,00	3,22%
2	Serviços Preliminares	15.550,45	5,64%
3	Demolições e Retiradas	26.564,36	9,63%
4	Movimento de Terra	7.282,71	2,64%
5	Pisos	36.647,25	13,29%
6	Drenagem Superficial	12.622,94	4,58%
7	Urbanização e Paisagismo	27.238,37	9,88%
8	Playground	41.353,44	15,00%
9	Instalações Hidráulicas	1.850,78	0,67%
10	Instalações Elétricas	29.403,40	10,66%
11	Quiosque (estrutura completa)	63.282,84	22,95%
12	Limpeza Final	5.111,79	1,85%
	<b>Total com BDI aplicado</b>	<b>R\$ 275.776,33</b>	<b>100%</b>

#### Observações Técnicas:

- ❖ O BDI aplicado foi de 24,52% para serviços e 11,10% para materiais, conforme demonstrado na planilha orçamentária anexa, englobando administração central, tributos (PIS, COFINS, CPRB e ISS sobre 50%), lucro, garantias, riscos e despesas indiretas.
- ❖ Os encargos sociais da mão de obra foram calculados conforme a Tabela SEINFRA 028.1 (desonerada), com incidência diferenciada por tipo de vínculo sobre o custo da mão de obra direta.
- ❖ As composições de custos seguem o modelo SINAPI e foram adaptadas quando necessário às especificidades do projeto da praça, respeitando a legislação vigente e a realidade mercadológica local.
- ❖ A metodologia empregada assegura transparência, controle e aderência ao regime jurídico da Lei nº 14.133/2021, servindo como base segura para a definição do valor de referência da futura licitação.

#### 6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução selecionada para atender à necessidade identificada consiste na execução integral da reforma da praça pública situada no Distrito de Serrota, Município de Senador Sá/CE, conforme projeto elaborado pela equipe de engenharia da Secretaria Municipal de Infraestrutura, detalhado em memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, planilhas orçamentárias e memória de cálculo anexas.

A intervenção abrange uma área total de 317,70 m<sup>2</sup> e contempla as seguintes frentes de serviço:

- ❖ Serviços preliminares e administrativos, incluindo instalação de contêiner, sanitários provisórios, refeitório e ligações temporárias de energia, água e esgoto;
- ❖ Demolições e movimentações de terra, com retirada de pavimentos antigos, estruturas obsoletas e vegetação degradada, incluindo transporte e destinação ambiental adequada dos resíduos;
- ❖ Implantação de novos pisos, em diferentes tipos de acabamento (pedra Cariri, porcelanato, piso podotátil e intertravado colorido), com rampas de acessibilidade e rejuntamento normatizado;
- ❖ Sistema de drenagem superficial, com instalação de meios-fios, banquetas e caixas de captação pluvial em alvenaria com grelhas;

- ❖ Urbanização e paisagismo, incluindo instalação de bancos, lixeiras, mesas de jogos e grama sintética com lastro de areia para áreas de recreação;
- ❖ Playground completo, com torre com escorregador, gangorra e balanço duplo em madeira ecológica e plásticos rotomoldados, com bases de concreto armado dimensionadas;
- ❖ Instalações elétricas, com infraestrutura subterrânea, postes metálicos decorativos, luminárias de LED, quadros elétricos e sistema de comando com células fotoelétricas;
- ❖ Instalações hidráulicas e sanitárias, com redes de água, esgoto, caixas de inspeção e grelhas de drenagem;
- ❖ Construção de quiosque em alvenaria, com revestimentos cerâmicos, forro de gesso, esquadrias metálicas, louças sanitárias, tanque séptico com laje pré-moldada, e cobertura em telha cerâmica;
- ❖ Limpeza final e entrega da reforma em condições de uso imediato, com retirada de entulhos e lavagem de todas as superfícies afetadas.

### **Manutenção e Assistência Técnica**

Embora o objeto da contratação não envolva diretamente a prestação de serviços contínuos de manutenção ou assistência técnica, a solução adotada prevê a utilização de materiais e técnicas construtivas de fácil manutenção e alta durabilidade, como:

- ❖ Luminárias LED com vida útil superior e baixo consumo energético;
- ❖ Bancos, lixeiras e mesas em materiais resistentes às intempéries;
- ❖ Playground em madeira ecológica e plástico rotomoldado com proteção UV;
- ❖ Pavimentos modulares que facilitam reparos localizados.

A especificação dos materiais no projeto visa reduzir custos de manutenção futuros por parte do Município. Ademais, os projetos hidráulico, elétrico e estrutural estarão à disposição da Administração para futuras intervenções, garantindo maior previsibilidade técnica e segurança operacional.

A adoção dessa solução única, integrada e sob responsabilidade de uma única contratada, também facilita a gestão, fiscalização e eventual acionamento das garantias legais previstas para reformas públicas, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

## **7. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

A contratação pretendida tem como objeto a execução integral da reforma da praça pública localizada no Distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE, abrangendo serviços de demolição, movimentação de terra, implantação de novos pisos, drenagem, instalações hidráulicas e elétricas, urbanização, construção de quiosque, playground e paisagismo, conforme memorial descritivo, cronograma físico-financeiro, planilha orçamentária e memória de cálculo anexos ao processo administrativo.

Após análise técnica, conclui-se que o objeto apresenta caráter funcional e operacionalmente indivisível, não sendo recomendável seu fracionamento para fins de licitação, conforme os fundamentos a seguir.

### **1. Unidade Funcional e Técnica da Reforma**

A reforma da praça exige uma execução coordenada, sequencial e integrada, dada a interdependência entre os diversos serviços e elementos construtivos (pavimentação, drenagem, instalações, mobiliário urbano, playground, iluminação e quiosque). O parcelamento do objeto comprometeria:

- ❖ A padronização técnica e estética da intervenção;
- ❖ A compatibilidade entre os sistemas construtivos e instalações hidráulicas e elétricas;
- ❖ O cumprimento do cronograma físico-financeiro global;

- ❖ A garantia de rastreabilidade e unidade de responsabilidade técnica por meio de ART centralizada.

## 2. Riscos do Fracionamento

A divisão do objeto em lotes ou especialidades isoladas (como pisos, paisagismo, iluminação e edificação) poderia acarretar:

- ❖ Descontinuidade ou paralisação da reforma, por inadimplência ou falhas de execução de um dos contratados;
- ❖ Dificuldade na fiscalização e coordenação simultânea de múltiplas empresas com cronogramas distintos;
- ❖ Risco de sobreposição de responsabilidades técnicas e legais, dificultando a apuração de falhas ou vícios na reforma;
- ❖ Aumento de custos operacionais e administrativos, decorrente da necessidade de múltiplos contratos, medições, supervisões e garantias separadas.

## 3. Economia de Escala

A contratação de forma global proporciona ganhos de escala na aquisição de materiais, no aproveitamento de mão de obra e na mobilização de equipamentos. Além disso, permite que os licitantes ofertem propostas economicamente mais vantajosas, com possibilidade de descontos sobre o conjunto dos serviços. O fracionamento, por outro lado, tende a elevar os preços unitários e os custos indiretos, comprometendo a economicidade.

## 4. Aspectos Jurídicos e Jurisprudenciais

Ainda que a Súmula TCU nº 247 recomende o parcelamento de objetos divisíveis para ampliar a competitividade, a própria súmula admite a não adoção do parcelamento quando comprovado prejuízo à execução integrada ou perda de economia de escala. No caso da presente contratação, essas condições estão tecnicamente evidenciadas pelos documentos do processo e pela natureza da intervenção.

Diante do exposto, a solução adotada será licitada sob a forma de contratação global, sem parcelamento, por tratar-se de objeto que exige execução coordenada, contínua e funcionalmente integrada, conforme planejamento único e cronograma consolidado. A medida visa garantir:

- ❖ A melhor execução técnica e estética do espaço urbano;
- ❖ A redução de riscos contratuais e operacionais;
- ❖ A otimização dos recursos públicos;
- ❖ E a unidade de responsabilidade técnica, sem prejuízo ao caráter competitivo do certame.

## 8. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Em termos de economicidade, eficiência operacional e melhor aproveitamento dos recursos disponíveis. A contratação da empresa especializada para execução da reforma da praça pública localizada no Distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE, tem como finalidade alcançar resultados concretos em termos de economicidade, funcionalidade urbana, qualidade de vida da população local e aproveitamento racional dos recursos públicos disponíveis, conforme a seguir detalhado:

Resultados em termos de economicidade	
Redução de custos futuros com manutenção corretiva	Por meio da substituição de estruturas degradadas por elementos duráveis e de fácil conservação (piso

	intertravado, iluminação em LED, mobiliário urbano metálico e madeira ecológica).
<b>Execução única e integrada</b>	Otimizando mobilização de equipamentos e mão de obra, o que evita fracionamentos e gastos administrativos desnecessários.
<b>Economia de escala</b>	Ao permitir negociação global do objeto com ganho em preços unitários e custos indiretos diluídos.
<b>Prevenção de desperdícios</b>	Com estimativas de quantidades detalhadas e compatibilizadas com o projeto, reduzindo sobras de materiais.
<b>Resultados em termos de melhor aproveitamento dos recursos humanos</b>	
<b>Aproveitamento das equipes técnicas da Secretaria Municipal de Infraestrutura</b>	Para acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução da reforma, sem necessidade de contratação adicional de pessoal ou de serviços terceirizados de supervisão.
<b>Estímulo à contratação local de mão de obra</b>	Pelas empresas licitantes, gerando movimentação econômica e ocupacional no próprio Distrito de Serrota.
<b>Resultados em termos de melhor aproveitamento dos recursos materiais</b>	
<b>Centralização de insumos e mobiliário</b>	Com a unificação da estrutura, haverá melhor gestão de bens permanentes (móveis, equipamentos de informática, materiais pedagógicos), reduzindo perdas, extravios e despesas com transporte e distribuição.
<b>Infraestrutura padronizada</b>	A construção segue modelo arquitetônico padronizado, o que facilita manutenções futuras, capacitações técnicas e aquisição de peças de reposição.
<b>Resultados em termos de melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros</b>	
<b>Materiais regionais e padronizados</b>	Utilização de materiais regionais e padronizados, como a pedra Cariri, que alia resistência mecânica, estética local e logística viável.
<b>Cronograma físico-financeiro detalhado</b>	Planejamento financeiro vinculado ao cronograma físico-financeiro detalhado, garantindo previsibilidade de desembolsos e controle de etapas executivas.
<b>Resultados em termos de efetividade social</b>	
<b>Requalificação de espaço público subutilizado</b>	Devolvendo à comunidade um ambiente acessível, seguro e adequado ao lazer, à prática de atividades físicas, à convivência intergeracional e à realização de eventos religiosos e culturais.
<b>Fomento à cidadania e inclusão</b>	Com implantação de elementos de acessibilidade (piso podotátil, rampas, ausência de barreiras físicas), promovendo o direito ao uso pleno do espaço por pessoas com deficiência, idosos e crianças
<b>Valorização do ambiente urbano local</b>	Com impacto direto na autoestima coletiva, sentimento de pertencimento e redução de focos de insegurança ou degradação social.

A contratação analisada revela-se tecnicamente viável, economicamente justificável e socialmente relevante, gerando resultados positivos para a Administração Pública e para a sociedade. Os ganhos em eficiência, qualidade, racionalidade de recursos e impacto social justificam plenamente a execução da reforma nos termos planejados, com vistas à melhoria da infraestrutura educacional e ao desenvolvimento humano do Município de Senador Sá/CE.

## 9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração Pública Municipal, antes da celebração do contrato para execução da reforma da praça pública localizada no Distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE, adotará as seguintes providências, indispensáveis à correta execução contratual e ao cumprimento de requisitos legais, técnicos e administrativos:

<b>Capacitação de servidores designados para fiscalização e gestão contratual</b>	Providenciará a capacitação específica dos servidores que atuarão como fiscais técnico e administrativo do contrato, observando os manuais e orientações da Controladoria Geral da União (CGU), TCU e da legislação vigente.
<b>A capacitação incluirá tópicos como</b>	Análise de cronograma físico-financeiro. Registro de diário de reforma. Avaliação da conformidade dos serviços executados. Controle de medições e pagamentos. Gestão de aditivos e tratativas de irregularidades. Uso de sistema informatizado, se aplicável.
<b>Designação formal dos fiscais e gestores</b>	Será emitida portaria nomeando os servidores responsáveis pela fiscalização técnica e administrativa, bem como o gestor do contrato, conforme Lei nº 14.133/2021. A equipe de fiscalização será composta, preferencialmente, por engenheiro civil com registro no CREA e servidor da área administrativa, com experiência em contratos de obras/reformas públicas.
<b>Adequações no ambiente institucional</b>	Será disponibilizado espaço físico e estrutura mínima para reuniões de acompanhamento técnico, recebimento de documentos e apoio logístico à fiscalização da reforma. Serão providenciados equipamentos como computador com acesso à internet, armário para arquivamento de pastas físicas e suporte técnico à digitalização de documentos.
<b>Organização de arquivos e controle</b>	A equipe administrativa organizará pastas física e digital para o controle e acompanhamento do contrato, separando documentos por fases: planejamento, execução, fiscalização, medições, pagamentos, e eventuais ocorrências.
<b>Planejamento logístico e de segurança</b>	Será avaliada a logística de acesso ao canteiro de reforma, segurança do local e proteção da área contra invasões ou uso indevido durante a execução.
	Em caso de necessidade, será articulada parceria com a Guarda Municipal ou Polícia Militar para o monitoramento do entorno.

As providências descritas são pré-requisitos indispensáveis à celebração do contrato e refletem o compromisso da Administração com a gestão responsável, transparente e eficiente da reforma pública. O planejamento prévio das ações de fiscalização e de adequação institucional visa garantir a correta execução do objeto, conforme os parâmetros estabelecidos na legislação e nos estudos técnicos elaborados.

## 10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

A contratação ora pretendida para execução da reforma da praça pública no Distrito de Serrota, Município de Senador Sá/CE, foi planejada de forma autônoma e autossuficiente, não estando condicionada diretamente à conclusão ou à execução simultânea de outras contratações públicas em andamento.

Contudo, foram considerados no planejamento técnico os seguintes eventuais desdobramentos complementares, que, embora não interdependentes, poderão vir a ser contratados futuramente pela Administração Municipal:

- ❖ Aquisição de mobiliário urbano complementar, como bancos adicionais, lixeiras, bebedouros e suportes de bicicletas, que poderão ampliar a funcionalidade da praça reformada;
- ❖ Contratação de empresa especializada para manutenção preventiva da iluminação em LED e conservação do paisagismo, visando garantir a durabilidade e pleno funcionamento dos elementos implantados com a reforma;
- ❖ Projetos culturais, eventos comunitários ou ações da Secretaria de Cultura e Turismo, que poderão utilizar a área requalificada como espaço de integração social.

Tais contratações futuras, embora não configurando interdependência direta, foram levadas em conta no planejamento da solução adotada, especialmente na definição dos espaços livres, acessos, pontos de energia e áreas de convivência, de modo a otimizar a integração com iniciativas complementares e maximizar o aproveitamento do investimento público realizado.

Portanto, a presente contratação é plenamente viável de forma isolada, mas insere-se em um contexto mais amplo de revitalização urbana e promoção de bem-estar social, que poderá envolver outras ações administrativas de forma coordenada, conforme os planos setoriais do Município.

## 11. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução da reforma da praça pública no Distrito de Serrota poderá gerar impactos ambientais localizados e temporários, principalmente durante a fase de reforma. Tais impactos estão associados à movimentação de solo, geração de resíduos da construção civil (RCC), uso de recursos naturais (água, energia elétrica e materiais de origem mineral), emissão de poeira e ruído, além da possibilidade de descarte inadequado de embalagens e sobras de materiais.

Possíveis Impactos Ambientais	Medidas Mitigadoras Previstas
Geração de resíduos sólidos da construção civil (RCC)	Separação e acondicionamento adequado dos resíduos; transporte e destinação a áreas licenciadas.
	Reaproveitamento e reciclagem de materiais sempre que possível.
Emissão de poeira durante escavações, demolições e movimentação de materiais	Umidificação das áreas expostas.
	Cobertura de entulhos e materiais estocados; execução em horários adequados para minimizar incômodos à vizinhança.
Emissão de ruídos em função da utilização de equipamentos e ferramentas mecânicas	Restrição das atividades ruidosas aos horários permitidos.
	Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos.
	Isolamento acústico temporário, quando necessário.
Consumo elevado de energia elétrica por equipamentos e iluminação temporária	Utilização de equipamentos eficientes.
	Desligamento de sistemas fora do horário de uso.
	Substituição de lâmpadas convencionais por luminárias LED no projeto final da praça.
	Reaproveitamento de água sempre que viável.

Possíveis Impactos Ambientais	Medidas Mitigadoras Previstas
Consumo de água na limpeza, assentamento de pisos e serviços diversos	Uso racional e orientação à equipe sobre boas práticas.
Risco de descarte inadequado de embalagens de tintas, colas, solventes e outros produtos químicos	Exigência contratual de descarte ambientalmente adequado. Entrega de resíduos perigosos a empresas licenciadas. Cumprimento das normas de logística reversa
Supressão de vegetação esparsa ou ornamental	Proteção das árvores não afetadas pela reforma. Implementação de novo paisagismo com espécies nativas e adaptadas, conforme projeto arquitetônico
Alteração temporária do uso do espaço urbano e possíveis transtornos à comunidade	Divulgação prévia do cronograma de reformas. Isolamento e sinalização da área de intervenção. Garantia de acessibilidade ao entorno durante o período de execução.

A contratação apresenta impactos ambientais gerenciáveis, com medidas de mitigação incorporadas desde a fase de elaboração dos projetos básicos. A previsão de requisitos de sustentabilidade ambiental, aliados a boas práticas construtivas e operacionais, demonstra o compromisso da Administração Pública com os princípios da contratação sustentável.

## 12. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise dos elementos técnicos, legais e orçamentários constantes neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade da contratação de empresa especializada para execução da reforma e revitalização da Praça Pública situada no distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE. A contratação mostra-se tecnicamente adequada à necessidade identificada, representando a solução mais eficaz para promover a valorização do espaço urbano, o incentivo à convivência comunitária e o estímulo à ocupação segura e cidadã do espaço público. A atual configuração da praça encontra-se em estado de desgaste estrutural e estético, demandando intervenções integradas que contemplem acessibilidade, paisagismo, iluminação, infraestrutura de lazer e segurança.

Do ponto de vista operacional, a contratação é plenamente exequível. O projeto básico e os documentos de engenharia foram elaborados por profissional habilitado (Engenheiro Civil Felipe Kaian Araújo Lima – CREA 327300CE – RNP 0616222874), com base em normas técnicas atualizadas, memoriais descritivos, cronograma físico-financeiro, orçamento detalhado e ART correspondente, garantindo aderência técnica e normatização legal.

No aspecto orçamentário, a estimativa de valor foi realizada com base em composições atualizadas de preços (SINFRA/ SINAPI), conforme memoriais em anexo, assegurando compatibilidade com o mercado e viabilidade financeira para a Administração, com previsão orçamentária específica e dotação suficiente para a contratação.

Portanto, a solução proposta atende aos critérios de legalidade, necessidade, economicidade, eficiência e efetividade, sendo plenamente justificável sua adoção, conforme os princípios orientadores da Lei nº 14.133/2021 e as diretrizes de planejamento estratégico da gestão municipal.

## EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO - DO ACESSO ÀS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS PRESENTES ESTUDOS PRELIMINARES

A equipe responsável pelo planejamento da contratação de empresa especializada para execução da reforma e revitalização da Praça Pública situada no distrito de Serrota, no Município de Senador Sá/CE, elaborou o presente Estudo Técnico Preliminar com base em critérios técnicos, legais e operacionais, observando as diretrizes estabelecidas na Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis.

Nesse sentido, a equipe de planejamento reitera o compromisso de disponibilizar todas as informações pertinentes do presente estudo preliminar, de forma transparente e acessível a qualquer interessado que deseje conhecer os detalhes e fundamentos envolvidos na contratação em questão.

Ressalta-se que a disponibilização dessas informações contribui para a eficiência, a lisura e a governança do processo de contratação, permitindo a fiscalização pelos órgãos de controle, a análise crítica pelos gestores públicos e a participação ativa da sociedade, em conformidade com os princípios da publicidade, legalidade, impessoalidade, moralidade e eficiência.

Portanto, a equipe de planejamento reafirma seu compromisso em assegurar o acesso amplo, transparente e democrático às informações constantes deste estudo preliminar, garantindo a observância da legislação vigente, especialmente da Lei nº 12.527/2011 (Lei de Acesso à Informação), e reforçando os pilares da transparência e da integridade na gestão pública.

Senador Sá, 25 de junho de 2025

<b>EQUIPE DE PLANEJAMENTO</b>		
<b>NOME</b>	<b>CARGO</b>	<b>PORTARIA</b>
<b>DAVI FROTA VASCONCELOS</b>	CHEFE DE PLANEJAMENTO	Nº 411/2025
<b>ANTONIO CAUE ARAUJO BASTOS</b>	INTEGRANTE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	Nº 411/2025
<b>JOÃO KLAYVER GOMES ESTEVÃO</b>	INTEGRANTE DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO	Nº 411/2025

**DAVI FROTA VASCONCELOS**  
**CHEFE DE PLANEJAMENTO**

**ANTONIO CAUE ARAUJO BASTOS**  
**MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

**JOÃO KLAYVER GOMES ESTEVÃO,**  
**MEMBRO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO**

MAPA DE RISCO			
<b>OBJETO</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE REFORMA E REQUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA DA PRAÇA PÚBLICA LOCALIZADA NA COMUNIDADE DE SERROTA, ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE SENADOR SÁ/CE.		
<b>FASE DA ANÁLISE</b>	<b>Planejamento da contratação e Seleção do Prestador de Serviços.</b> A análise compreende a identificação e avaliação dos principais riscos associados ao planejamento e à execução da reforma da praça, considerando aspectos técnicos, orçamentários, mercadológicos e operacionais. O objetivo é mitigar falhas que possam comprometer a efetividade da intervenção urbana e o atendimento do interesse público.		
<b>Risco 1 – Não fazer a Contratação</b>			
<b>PROBABILIDADE</b>	( ) Baixa	( X ) Média	( ) Alta
<b>IMPACTO</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>DANO</b>	A ausência da contratação impedirá a revitalização do espaço público, mantendo a praça em situação de abandono e comprometendo a qualidade de vida dos moradores da comunidade de Serrota. Poderá ainda gerar insatisfação da população e desgaste à imagem da gestão pública local.		
<b>Descrição do Risco 2: Inconsistência nas estimativas de serviços e quantitativos</b>			
<b>PROBABILIDADE</b>	( ) Baixa	( X ) Média	( ) Alta
<b>IMPACTO</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>DANO</b>	Quantitativos mal estimados podem resultar em necessidade de aditivos, paralisações e desequilíbrio contratual, além de comprometer o cronograma da reforma e o orçamento disponível.		
<b>Descrição do Risco 3: Definição inadequada da modalidade e critérios de julgamento</b>			
<b>PROBABILIDADE</b>	( X ) Baixa	( ) Média	( ) Alta
<b>IMPACTO</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>DANO</b>	Escolha equivocada da modalidade ou dos critérios licitatórios pode comprometer a competitividade e gerar impugnações ao edital ou contratações ineficazes.		
<b>Descrição do Risco 4: Execução com qualidade insatisfatória.</b>			
<b>PROBABILIDADE</b>	( ) Baixa	( X ) Média	( ) Alta
<b>IMPACTO</b>	( ) Baixo	( ) Médio	( X ) Alto
<b>DANO</b>	Execução inadequada pode resultar em acabamento ruim, uso de materiais fora da especificação e descumprimento de normas de acessibilidade, comprometendo a durabilidade e o impacto positivo da reforma.		
<b>ESTRATÉGIA PARA ELIMINAR OU MINIMIZAR A OCORRÊNCIA DO RISCO</b>			
<b>Risco 1 – Não realizar a contratação:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar aos gestores os estudos técnicos e demandas comunitárias que evidenciem o estado de abandono da praça e a importância da requalificação urbanística para a população da zona rural de Serrota;</li> <li>• Demonstrar o impacto social da não execução da reforma sobre o bem-estar dos moradores, segurança pública, inclusão social e lazer da comunidade;</li> <li>• Envolver os órgãos de controle interno e externo na validação do Estudo Técnico Preliminar (ETP), reforçando a urgência e a legitimidade da contratação.</li> </ul>			
Responsável: Equipe de Planejamento da Contratação, com apoio da Secretaria Municipal de Infraestrutura e da Gestão Municipal.			

**Risco 2 – Inconsistência nas estimativas de serviços e quantitativos:**

- Realizar levantamento técnico detalhado da área a ser reformada, com base nos projetos arquitetônicos e complementares, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e memoriais descritivos constantes do projeto de engenharia;
- Validar os quantitativos e serviços estimados com o apoio da equipe técnica de engenharia, conferindo medições e parâmetros utilizados no orçamento base;
- Estabelecer margens de segurança e critérios técnicos para eventuais adequações contratuais, prevenindo aditivos desnecessários e mantendo o equilíbrio contratual.

**Responsável:** Engenheiro responsável pelo projeto, com apoio da Equipe de Planejamento e Setor de Engenharia.

**Risco 3 – Definição inadequada da modalidade e critérios de julgamento:**

- Selecionar a modalidade licitatória mais adequada ao porte da reforma, priorizando ampla competitividade e observância aos princípios da legalidade e isonomia;
- Definir critérios de habilitação técnica compatíveis com a complexidade da reforma e urbanização, garantindo a participação de empresas qualificadas;
- Garantir suporte jurídico e técnico na elaboração do edital e promover ampla divulgação do certame no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

**Responsável:** Agente de Contratação, com apoio da Assessoria Jurídica e Comissão Permanente de Licitação.

**Risco 4 – Execução com qualidade insatisfatória:**

- Estabelecer critérios rigorosos de fiscalização e controle de qualidade desde a fase de execução, com acompanhamento técnico permanente por engenheiro responsável designado;
- Verificar, antes da contratação, a idoneidade e a capacidade técnica da empresa vencedora, por meio de análise de atestados de capacidade técnica e histórico de execução de reformas similares;
- Garantir a exigência contratual de uso de materiais padronizados e observância das normas de acessibilidade, segurança e estética urbanística.

**Responsável:** Setor de Engenharia e Fiscalização, com apoio da Comissão de Acompanhamento e Agente de Contratação.

**ESTRATÉGIA DE CONTINGÊNCIA CASO O RISCO SE CONCRETIZE**

**Risco 1 – Não realização da contratação:**

- Buscar fontes alternativas de recursos (emendas parlamentares, convênios com o Estado ou União, programas de requalificação urbana);
- Redimensionar o projeto em etapas, priorizando a execução dos serviços mais urgentes com os recursos disponíveis;
- Repriorizar a reforma na matriz de investimentos municipais e articular novamente com setores da comunidade e planejamento governamental.

**Responsável:** Equipe de Planejamento, Secretaria de Infraestrutura e Secretaria de Finanças.

**Risco 2 – Estimativas divergentes da execução:**

- Proceder a ajustes no projeto executivo com base em laudos técnicos e justificativas formais, mediante aditivos contratuais;
- Adaptar o cronograma físico-financeiro à nova realidade orçamentária, sem comprometer a finalidade da reforma;
- Realizar auditoria técnica interna para revisar e ajustar falhas de cálculo, assegurando a integridade dos recursos públicos.

**Responsável:** Setor de Engenharia e Fiscalização da reforma.

**Risco 3 – Modalidade e critérios inadequados:**

- Corrigir os critérios de julgamento e republicar o edital com nova estrutura, caso sejam identificadas

falhas na seleção;

- Promover capacitação interna sobre elaboração de editais e critérios objetivos de seleção, reduzindo falhas nos processos futuros;
- Justificar formalmente qualquer anulação ou reformulação do processo, com base em parecer técnico-jurídico.

**Responsável:** Agente de Contratação, com apoio da Assessoria Jurídica e Equipe Técnica.

**Risco 4 - Execução com qualidade insatisfatória:**

- Aplicar penalidades previstas no contrato em caso de execução abaixo do padrão exigido;
- Registrar tecnicamente todas as inconformidades para eventual rescisão contratual e nova licitação, se necessário;
- Fortalecer a fiscalização por meio de relatórios periódicos, diário de obra e reuniões técnicas de acompanhamento.

**Responsável:** Fiscal do Contrato, com apoio do Setor de Engenharia e Comissão de Acompanhamento.