



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES – ETP

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

COLABORADOR	FUNÇÃO
Júnio Silva Galindo	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Laila Lorena de Jesus Arcanjo	ENG. CIVIL CREA/SE Nº 271877423-1

ÓRGÃOS REQUISITANTES

ÓRGÃO	CNPJ	RESPONSÁVEL
PREF. MUN. DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO	13120225000123	Weldo Mariano de Souza

1. INTRODUÇÃO

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.

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. OBJETO

Contratação de empresa de engenharia para execução DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO DO BAIRRO SÃO FRANCISCO EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO/SE.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Na área em questão, existem vias que ainda não possuem pavimentação, sujeitando as vias a acumularem água e lama nos períodos chuvosos e no período seco, muita poeira, ocasionando doenças respiratórias nas famílias de baixa renda. Essas vias que acumulam água, apresentam buracos durante vários trechos da sua extensão, deixando as ruas intransitáveis.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A proposta da execução da pavimentação em paralelepípedo, se torna a melhor solução possível e mais utilizada, tendo em vista que com a intervenção dessas áreas, surgirão benefícios em relação ao



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

trânsito, urbanização e a saúde da população que será atendida, pois serão evitados transtornos aos usuários. Essa é uma solução amplamente utilizada no estado, levando em consideração que a pavimentação em paralelepípedo tem como principais características favoráveis o baixo custo de implantação e manutenção e a facilidade para a sua execução, pois não requer mão de obra com maior especialização, além de ser um material (pedra granítica) fácil de ser encontrado na região.

A execução dessa pavimentação busca corrigir as deficiências nas vias atuais, melhorando a capacidade de desempenho do trânsito no bairro, além de preparar a cidade para o crescimento econômico e populacional.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

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.

A Concorrência terá por fundamento legal o regramento disposto no art. 2º, inciso VI da Lei n. 14.133/2021;

Para a presente contratação será elaborada planilha orçamentaria/memoriais descritivos de serviços comuns a pavimentação em paralelepípedo com os elementos necessários e suficientes para a execução da obra, com nível de precisão adequado para definir, dimensionar fiscalizar e aferir os quantitativos da 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.

5.1. Requisitos técnicos da contratação

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: trechos de pavimentação em paralelepípedo com sessões padrão, a serem definidos.
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações da área, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Atendimento da definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços de pavimentação em paralelepípedo, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) 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;



ESTADO DE SERGIPE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- g) 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;
- h) 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;
- i) 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;
- j) Cumprimento, por parte da contratada, de Plano de Gerenciamento de Resíduos, garantindo o correto descarte dos resíduos segundo sua classe.

5.2. Requisitos de sustentabilidade

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.

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.

5.3. Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

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



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

6. ESTIMATIVA DA QUANTIDADE

A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido, vistoria prévia técnica da área, levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos através da topografia realizada no local, elaboração de memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta da seguinte forma:

7.1. Da modalidade de licitação “CONCORRÊNCIA”

A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimos de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, sendo definida no art.28, inciso II, pela Lei n.14.133/2021, como adequada para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns de engenharia. Na concorrência a disputa de preços acontece entre quaisquer interessados, desde que comprovem preencher os requisitos de qualificação nos termos exigidos pelo edital.

A nova lei de licitações em seu art. 29, determina que a concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum, ou seja, possuem as fases: preparatória, de divulgação de edital de licitação, de apresentação de propostas e lances, quando for o caso, de julgamento, de habilitação, recursal e de homologação.

Para a escolha da modalidade apropriada, na fase de planejamento, deve-se considerar a aplicação do pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, sendo que não se aplicará o pregão às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, desde que estes não se qualifiquem como comuns. Neste sentido é o entendimento do TCU, conforme se verifica do Informativo de Licitação e Contratos n.227/2015, no qual a Corte entendeu que a modalidade pregão não é aplicável à contratação de reforma predial de engenharia e arquitetura, locações imobiliárias e alienações, sendo permitida a sua adoção nas contratações de serviços comuns de engenharia.

A contratação em tela busca a execução DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO SÃO FRANCISCO EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO/SE. O Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas – IBRAOP, na orientação técnica OT-IBR 002/2009 define obra como:

Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme disposto na Lei Federal n.5.194/66.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Como verificado o objeto da presente contratação caracteriza-se como uma recuperação e melhoramento da malha urbana, de modo que a modalidade adequada para o processamento da Concorrência Eletrônica é por meio da concorrência na sua forma eletrônica, uma vez que o art.17, §2º da Lei n.14.133/2021 dispõe que as licitações serão realizadas, preferencialmente, sob a forma eletrônica.

7.2. Do critério de julgamento “MENOR PREÇO”

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência enquanto modalidade de Concorrência Eletrônica para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, poderá ter como critério de julgamento os seguintes:

- a) Menor preço;
- b) Melhor técnica ou conteúdo artístico;
- c) Técnica e preço;
- d) Maior retorno econômico;
- e) Maior desconto.

Diante das possibilidades apresentadas pelo regramento de licitações, considerando todo o ciclo de vida do contrato e a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço.

A escolha do tipo “Menor Preço” se justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

7.3. Do Regime “EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO”

A escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário é orientada pelo Acórdão 1.977/2013 – TCU, cuja execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo o valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

No que se refere ao critério de seleção de licitante, será adotado o regime de empreitada por preço unitário, conforme previsto no art. 46, inciso I, da Lei 14.133/21 e seguindo a orientação consubstanciada no Acórdão 1.977/2013 no qual a Corte de Contas entendeu:

Segundo a Lei de Licitações e Contratos, a empreitada por preço unitário consiste na contratação da execução da obra ou do serviço por preço



ESTADO DE SERGIPE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

certo de unidades determinadas. É utilizada sempre que os quantitativos a serem executados não puderem ser definidos com grande precisão[...] A remuneração da CONTRATADA, nesse regime, é feita em função das unidades de serviço efetivamente executadas, com os preços previamente definidos na planilha orçamentária da obra. Assim, o acompanhamento do empreendimento torna-se mais difícil e detalhado, já que se faz necessária a fiscalização sistemática dos serviços executados. Nesse caso, o contratado se obriga a executar cada unidade de serviço previamente definido por um determinado preço acordado. O construtor contrata apenas o preço unitário de cada serviço, recebendo pelas quantidades efetivamente executadas[...]

A precisão da medição dos quantitativos é muito mais crítica no regime de empreitada por preço unitário do que em contratos a preços globais, visto que as quantidades medidas no campo devem ser exatas, pois corresponderão, de fato, às quantidades a serem pagas. Portanto, as equipes de medição do proprietário devem ser mais cuidadosas e precisas em seus trabalhos, porque as quantidades medidas definirão o valor real do projeto.

Trata-se de contrato de empreitada, no qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra conforme as especificações e quantitativos descritos, pessoalmente ou por intermédio de terceiros, mediante remuneração. O gerenciamento dos trabalhos cabe ao próprio empreiteiro, sem vínculo de subordinação com a CONTRATANTE. Ressalta-se que para a obra objeto desta contratação o empreiteiro contribuirá com o seu trabalho e os materiais necessário a execução da reforma.

Nos instrumentos que compõe esta contratação constaram, a previsão de obrigação de resultado, no qual a CONTRATADA se comprometerá a entregar a obra nos moldes estabelecidos pela CONTRATANTE, devendo fornecer os materiais, equipamentos e demais itens que se fizerem entrega da obra.

O contrato será executado mediante a realização dos serviços executivos previsto nos anexos ao edital, no qual a CONTRATADA deverá dispor de materiais e mão de obra suficiente a perfeita realização do empreendimento, devendo a vencedora observa as regras e obrigações contratuais dispostas no Termo de Referência e demais artefatos da contratação.

Cabe ressaltar que, apesar da prestação contínua dos serviços até o adimplemento do contrato, não haverá previsão de dedicação de mão de obra exclusiva, devendo a CONTRATADA decidir e dispor do quantitativo que julgar suficiente a execução do cronograma previsto para a contratação.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados e com os preços do ORSE – Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe e/ou SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE,



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil e/ou SICRO Sistema de Custos Referenciais de Obras, criado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).

Na falta de composição no boletim de referência ORSE ou SINAPI ou SICRO, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no ORSE ou SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

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 e Termo de Referência.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

A contratação destina-se a execução de obra do tipo convencional, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico que deverão prever, inicialmente, os seguintes serviços:

a) Pavimentação em paralelepípedo:

- Definição dos trechos a serem executados camadas de base e sub-base quando necessário e promover a regularização com o paralelepípedo

A execução da pavimentação em paralelepípedo foi a melhor solução encontrada, visto que a localidade ainda possui ruas que não são pavimentadas, que ainda seguem as curvas naturais do terreno com declividades e obstáculos.

10. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O objeto da contratação em questão não adotara a divisão por lotes, tendo em vista que os serviços a serem executados são de conhecimento comum a construção civil, e que os trechos de execução apresentam características de preservação semelhantes, diferenciando entre si na grande maioria das vezes no volume ou área de execução. Sendo assim entende-se que o parcelamento do objeto não apresentaria características efetivas em relação a execução da obra.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

Portanto, a escolha pela divisão do objeto em lotes não será adotada para a OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO SÃO FRANCISCO EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO/SE.

11. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos para a OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO SÃO FRANCISCO EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO/SE, são abrangentes e visam a transformação positiva da malha urbana da cidade, podendo citar:

- a) **Melhoria na acessibilidade para o bairro;**
- b) **Melhoria da locomoção de veículos e qualidade de vida aos moradores que forem atendidos pelos trechos;**
- c) **Redução de custos de manutenção das vias urbanas nos trechos que não possuem pavimentação.**

Esses resultados coletivos visam não apenas corrigir as deficiências identificadas, mas também promover o desenvolvimento econômico e bem-estar da comunidade, contribuindo significativamente para a qualidade de vida dos residentes e promovendo o desenvolvimento sustentável do município de Canindé de São Francisco/SE.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

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

- Relatório circunstanciado contendo a descrição e avaliação da opção selecionada, elaborado pela autoridade competente (§ 5º do art. 40 da Lei 14.133/21);
- Definição do programa de necessidades, elencando as ações de projeto e obra a serem realizados;
- Elaboração do Projeto Básico, contendo o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra ou o serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento e que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução;
- Elaboração do Termo de Referência, contendo todos os elementos necessários para a contratação de bens e serviços (inciso XXIII do art. 6 da Lei 14.133/21);
- Aprovação do Projeto;
- Elaboração do Edital de Licitação;
- Entre outros.

Para o processamento da Concorrência Eletrônica e execução do contrato caberá a CONTRATANTE:



ESTADO DE SERGIPE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- a) Fornecer as informações técnicas, por meio do Projeto Básico e Executivo e seus anexos, acerca da execução do objeto.
- b) 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.
- c) Deverá a CONTRATANTE acompanhar e fiscalizar os serviços, por servidor ou comissão especialmente designada.
- d) Constatadas irregularidades deverão notificar a CONTRATADA por escrito acerca das eventuais ocorrências.

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei n.14.133 de 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:

- a) Aquela que se consagrar vencedora deverá executar o contrato conforme as especificações contidas no Termo de Referência e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta.
- b) Comunicar ao Fiscal do contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local dos serviços.
- c) Prestar esclarecimentos ou informação quando solicitado pela CONTRATANTE.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

14. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Diante de todos os benefícios citados neste Estudo, faz-se necessário avaliar possíveis impactos ambientais durante e após a execução citados a seguir:

- 1. Desmatamento e Perda de Vegetação: Para abrir caminho para a construção da estrada, muitas vezes é necessário desmatar áreas arborizadas ou remover vegetação natural. Isso pode levar à perda de habitats naturais, fragmentação de ecossistemas e redução da biodiversidade.**
- 2. Erosão do Solo: Durante a construção, o movimento de terra e a escavação podem expor o solo, tornando-o suscetível à erosão. A erosão do solo pode resultar em assoreamento de rios e córregos próximos, além de diminuir a fertilidade do solo e prejudicar a qualidade da água.**



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- 3. Alterações no Fluxo de Água: A pavimentação pode alterar o padrão natural de escoamento de água, aumentando o escoamento superficial e reduzindo a infiltração de água no solo. Isso pode levar a inundações localizadas, erosão dos leitos dos rios e alterações nos ecossistemas aquáticos.**
- 4. Poluição do Ar e da Água: A construção de estradas pode gerar emissões de poluentes atmosféricos devido ao uso de maquinário pesado e veículos a motor. Além disso, a pavimentação pode resultar em escoamento de substâncias químicas, como óleos, graxas e produtos químicos usados no asfalto, que podem contaminar as águas superficiais e subterrâneas.**
- 5. Fragmentação de Habitat e Barreiras para a Vida Selvagem: A construção de estradas pode fragmentar habitats naturais, dividindo populações de animais e dificultando seu movimento e migração. Isso pode levar à perda de diversidade genética e aumentar o risco de extinção para algumas espécies.**
- 6. Alterações no Microclima: A pavimentação pode alterar o microclima local, resultando em mudanças na temperatura do ar, padrões de vento e umidade relativa. Isso pode afetar negativamente as plantas, animais e ecossistemas locais que estão adaptados às condições climáticas naturais.**

Para realizar uma avaliação ambiental detalhada e implementar medidas de mitigação adequadas. A participação da comunidade e o monitoramento contínuo são essenciais para garantir que a revitalização seja ecologicamente sustentável e beneficie tanto os residentes quanto o meio ambiente local.

15. MAPA DE RISCOS

O mapa de risco da contratação será retratado no tópico abaixo, por meio do documento elaborado para a identificação dos principais riscos que permeiam o procedimento de Concorrência Eletrônica, contendo as ações de controle, prevenção e mitigação de impactos, materializando-se no mapa de risco da contratação.

15.1. Fase – Planejamento

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
--------------	-----------------------------	------------------------------------	---



ESTADO DE SERGIPE

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

1- Incorreta identificação da demanda	Instrução processual inadequada	Identificar corretamente os setores responsáveis. Verificar corretamente a demanda. Envolver os setores na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Quando detectado o erro quanto a real necessidade da demanda, parar o processo no estágio em que se encontrar e proceder com a retificação dos artefatos técnicos.
2- Falta de designação ou designação incorreta de responsáveis	Falta de análise dos instrumentos processuais. Falta de verificação da necessidade a ser atendida. Falta de dimensionamento correto do objeto a ser licitado.	Identificar corretamente os setores responsáveis, que devem participar de forma intensiva da instrução processual.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes corretas.
3- Estudos preliminares incorretos.	Instrução processual inadequada. Falha no atendimento das necessidades da área demandante.	Identificar corretamente os setores responsáveis. Solicitar indicação de responsáveis técnicos e demandantes. As indicações deverão ser compostas por servidores com conhecimento técnico do objeto, de legislação pertinente ao objeto e dos procedimentos da contratação.	Análise prévia do objeto a ser licitado, direcionando para as equipes responsáveis acompanharem a instrução processual.
4- Estimativa inadequada de quantitativo do objeto a ser licitado.	Falha no atendimento das necessidades da área demandante do serviço. Impossibilidade de aditivo contratual (acréscimo ou supressão).	Adequado levantamento das reais necessidades da área demandante do serviço. Envolver setores responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	Análise de possibilidade de aditivo contratual, levando em consideração a porcentagem estabelecida para acréscimos ou supressões do objeto em questão.
5- Fracasso da licitação	Atrasos da execução do objeto com aumento da depreciação do imóvel e indisposição dos ambientes de trabalho. Comprometimento do	Realizar o adequado levantamento das necessidades de execução com preços compatíveis e atualizados ao valor de mercado. Envolver setores	Formar grupo de trabalho com conhecimento técnico e com experiência, com conhecimento do e condições necessárias em editais



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

	desenvolvimento das atividades futuras.	responsáveis na instrução inicial do processo, solicitando ratificação ou retificação dos objetos.	
6- Impugnação do edital	Atraso na contratação da empresa e consequente dificuldades para o setor demandante	Elaborar o edital corretamente. Atentar as normas e legislações vigentes ao elaborar o edital. Compatibilizar informações com o Termo de Referência.	Treinamento da equipe de apoio

15.2. Fase – Gestão contratual e execução do objeto contratado

RISCO	DESCRIÇÃO DO IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA RESPONSÁVEL	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA RESPONSÁVEL
1- Execução do objeto contratual em desacordo com o Contrato	Falha no atendimento das necessidades da Secretaria de Obras. Solução diversa da proposta nos instrumentos convocatórios.	Fiscalização mensal a ser realizada pela CONTRATANTE. Determinação clara do objeto contratual. Capacitar a equipe de fiscalização do contrato para identificar fraudes com maior facilidade.	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas à aplicação de penalidades contratuais.
2- Atrasos na execução do contrato ou baixa produtividade	Aumento do custo e demora na entrega da obra. Descontinuidade dos serviços.	Fiscalização mensal, trimestral ou semestral a ser realizada pela CONTRATANTE	Durante a vigência do contrato, instauração de procedimento de inadimplência contratual, com vistas a aplicação das penalidades contratuais.
3- Períodos de chuva fora da previsibilidade local	Aumento de custos e atraso no cronograma por caso fortuito ou força maior.	NÃO HÁ.	Caberá a CONTRATANTE análise das circunstâncias e ações possíveis.
4- Contratação de empresa sem capacidade de	Dificuldades na execução contratual, com o não	Realizar análise criteriosa da qualificação técnica e	Avaliar adequadamente a empresa.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

executar o contrato	cumprimento adequado do objeto.	econômico-financeira da empresa.	
5- Execução do objeto em desacordo com o contrato	Não atendimento da demanda do órgão.	Realização de gestão e fiscalização adequada.	Capacitação da equipe de fiscalização.
6- Falta de pagamento à contratada	Insatisfação da contratada. Descumprimento contratual.	Realizar a análise prévia do orçamento. Realizar gerenciamento e controle do orçamento destinado ao contrato.	Verificar periodicamente o desempenho financeiro do contrato e capacidade de desembolso do órgão

Os fatores de risco elencados acima que se caracterizarem como risco do empreendimento, correram por conta do Contratado até o momento de entrega da obra, devendo estar previstos no Benefícios e Despesas Indiretas (BDI), em item único e próprio, visto que o BDI é o elemento orçamentário destinado a cobrir as despesas não diretamente relacionadas à execução do objeto Contratado, como a cobertura de riscos eventuais do empreiteiro.

No caso de atrasos na execução do contrato caso fique constatado culpa exclusiva do CONTRATADO deve ser providenciada a dedução dos serviços previstos no cronograma físico-financeiro e, se for o caso providenciar o devido ressarcimento. Ademais, visando prevenir a ocorrência de atrasos deverá constar dos demais artefatos da contratação prazos para verificação de eventuais atrasos no período a ser definidos em 06 meses, levando em consideração a vigência contratual.

O cronograma físico-financeiro deverá estar atualizado com a execução contratual, de modo que seja possível visualizar o acompanhamento da programação feita para a obra, em caso de atrasos significativos deverá ser providenciado termo aditivo para atualizá-lo.

16. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base no presente Estudo Técnico Preliminar, é possível afirmar que a contratação para a execução dos serviços de reforma apresenta-se como uma iniciativa viável e altamente benéfica para o município de Canindé de São Francisco/SE. Diversos fatores sustentam essa conclusão:

a) **Necessidade Evidente:**

- As ruas do bairro São Francisco, não possuem pavimentação, comprometendo sua funcionalidade e segurança.
- A ausência de acessibilidade, precariedade e inadequação às normas vigentes reforçam a urgência da intervenção.

b) **Impacto na Qualidade de Vida:**



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

- A Obra visa não apenas corrigir deficiências, mas proporcionar o desempenho ideal para a malha urbana ao longo do tempo.
- A promoção do bem-estar físico e mental da comunidade é central, impactando positivamente na qualidade de vida dos residentes.

c) **Atualização às Demandas Atuais:**

- A melhoria e ampliação visando atender às necessidades contemporâneas da comunidade, proporcionando áreas mais versáteis e adequadas.
- A participação comunitária, por meio de consultas públicas, assegura que as reformas estejam alinhadas às expectativas locais.

d) **Sustentabilidade Ambiental:**

- A implementação de práticas sustentáveis através da redução dos serviços de manutenção, evitando a utilização de insumos, como também reordenação e direcionamento da drenagem pluvial das vias.
- A educação ambiental promove a conscientização da comunidade sobre a importância da sustentabilidade.



ESTADO DE SERGIPE
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO – SE
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

e) **Fomento à Economia Local:**

- Em função da execução de serviços comuns de engenharia, demandando elevada quantidade de mão de obra operacional, haverá contratação de profissionais locais.
- A agilidade na execução, melhoramento das condições da malha urbana proporcionando um melhor fluxo e movimentação da produção dos comerciantes locais.

f) **Controle e Fiscalização efetivos:**

- O regime de empreitada por preço unitário, possibilita um controle mais preciso e focalizado sobre os recursos, prazos e qualidade da obra.

Conclusão Geral:

A contratação para a OBRA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO NO BAIRRO SÃO FRANCISCO EM CANINDÉ DE SÃO FRANCISCO/SE não é apenas viável, mas crucial para a melhoria da qualidade de vida da comunidade. Os benefícios socioambientais, aliados a estratégias eficazes de execução e fiscalização, reforçam a pertinência e a relevância dessa iniciativa para o desenvolvimento sustentável do município. Recomenda-se a continuidade do processo licitatório, respeitando as normativas e diretrizes estabelecidas no Estudo Técnico Preliminar.

Canindé de São Francisco/SE, 16 de abril de 2024.

JÚNIO SILVA GALINDO
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

LAILA LORENA DE JESUS ARCANJO
ENG. CIVIL CREA/SE Nº 271877423-1