

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 00023.20260427/0001-46

#### 1. Descrição da Necessidade da Contratação

A administração do município de Itapipoca enfrenta um problema relacionado à infraestrutura viária, especialmente na localidade de Salgado dos Pires. A ausência de pavimentação adequada compromete a mobilidade dos moradores, dificultando o transporte de bens e serviços essenciais, além de impactar negativamente a economia local. A situação atual das estradas representa um desafio ao desenvolvimento urbano planejado e às metas de melhoria de mobilidade estipuladas no convênio nº 987911/2025. Indicadores locais e manifestações técnicas ressaltam que a deficiência nas vias existentes causa desconforto e insegurança tanto para pedestres quanto para veículos, prejudicando a qualidade de vida da comunidade.

Os impactos institucionais, operacionais e sociais da negligência do problema são consideráveis. A permanência das condições atuais pode resultar na interrupção de serviços essenciais, além de não cumprimento das metas estratégicas de desenvolvimento urbano, prejudicando a segurança e o fluxo acessível e econômico no transporte local. A resolução da necessidade, portanto, alinha-se com o interesse público ao promover acessibilidade, segurança, e estímulo à economia local, conforme orientações do art. 5º da Lei nº 14.133/2021. A contratação é essencial para prevenir a deterioração continuada e aumentar a eficiência do transporte de pessoas e mercadorias, aprimorando, assim, a conectividade local.

Os resultados pretendidos incluem a modernização da infraestrutura viária para compatibilizar-se com as demandas crescentes e a conformidade com os requisitos técnicos e legais atuais. A demanda visa assegurar a durabilidade das estradas, com menor necessidade de manutenção, contribuindo diretamente para a continuidade dos serviços, melhoria de desempenho e adequação aos objetivos estratégicos da Administração Municipal. Esses resultados são essenciais para o cumprimento do planejamento institucional articulado no convênio estabelecido, reforçando o compromisso com a eficiência e a economicidade dos recursos públicos, em linha com os objetivos do art. 11 da mesma Lei.



Dessa forma, a presente contratação visa a atender à demanda ora solicitada, proporcionando segurança, eficiência e confiabilidade, alinhando-se aos objetivos estratégicos de melhoria de infraestrutura e ao desenvolvimento socioeconômico sustentável, mas também será um passo significativo em direção à adequação legal da infraestrutura das estradas vicinais do município.

## 2. Localização do empreendimento

A localização georreferenciada do empreendimento é apresentada na Figura 1, bem como as fotos do local são mostradas nas Figuras de 2 a 5.

Figura 1: Localização georreferenciada do empreendimento.



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

Figura 2: Trecho do empreendimento.



Figura 3: Trecho do empreendimento.



Figura 4: Trecho do empreendimento.



Figura 5: Trecho do empreendimento.



### 3. Área requisitante

Quadro 1: Área requisitante

Área requisitante	Responsável
Secretaria de Infraestrutura	Magno de Sousa Muniz

### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratação deve fornecer solução que tenha padrões mínimos de qualidade e desempenho, principalmente no que diz respeito à trafegabilidade nas estradas da região, preferencialmente seguindo diretrizes normativas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou demais órgãos que definem padrões de qualidade técnica.



É necessário que se promova um aumento da qualidade de tráfego e da segurança viária, bem como a redução do tempo de viagem e do custo de manutenção de veículos em função da má qualidade rodoviária.

Além disso, busca-se uma solução que forneça um bom desempenho por um longo período de tempo, trazendo não só a resolução do problema, mas também um retorno ao investimento feito na área. Dessa forma, o fornecedor deve comprovar qualificação técnica para a execução da solução.

Considerando a aplicação de critérios de sustentabilidade, espera-se, se possível, a utilização de materiais recicláveis e a implementação de soluções que reduzam a geração de resíduos; tais aspectos serão integrados aos requisitos técnicos e operacionais, na medida em que forem compatíveis.

## 5. Levantamento de mercado

As possíveis soluções de tal necessidade convergem para a execução de obras e serviços de engenharia.

Para a forma de executar a solução, o município possui duas opções:

- Executar diretamente as obras;
- Terceirizar esses serviços através da contratação de uma empresa especializada.

Para viabilizar a execução direta dos serviços, demanda-se a contratação de mão de obra direta, bem como a compra de materiais. O fato é que não há profissionais de obra integrados nos recursos humanos do município, fato que faz com que haja um alto custo com a contratação e gestão desta mão de obra. Por outro lado, contratar uma empresa especializada na prestação desse tipo de serviço, a qual já tem um quadro de funcionários para tal, bem como maior expertise para o gerenciamento das obras, seria uma melhor solução para estes moldes.

Seguindo a Lei nº 14.133/2021, são possíveis as seguintes formas de contratação:

- Empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;
- Empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*



- **Contratação Integrada:** regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver os projetos básico e executivo, executar o objeto, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final;
- **Contratação Semi-integrada:** regime de contratação em que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo, executar o objeto, fornecer bens ou prestar serviços especiais e realizar montagem, teste, pré-operação e as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final.

Dado o grau de incerteza dos serviços que serão executados e de suas respectivas quantidades, tendo em vista que há obras de reforma, este estudo julga a empreitada por preço unitário como a melhor forma de contratação.

No mercado há um leque de empresas especializadas em obras públicas que podem prestar os serviços demandados. São elencadas a seguir, potenciais empresas que podem ser contratadas, nos moldes da Lei nº 14.133/2021:

- **Copa Engenharia**

- **Descrição:** Desde 1997, especializada em obras de infraestrutura rodoviária. Presente em diversos estados do Nordeste do Brasil.
- **Website:** <https://www.copaengenharia.com.br/>

- **Marquise Infraestrutura**

- **Descrição:** Desde 1974, empresa focada na execução de grandes obras, como portos, aeroportos, rodovias e outras.
- **Website:** <https://www.marquiseinfraestrutura.com.br/>

- **Grupo Cosampa**

- **Descrição:** Fundada em 1999, atua nos setores de serviços elétricos, obras de infraestrutura, iluminação pública e energias renováveis.
- **Website:** <https://www.cosampa.com.br/>

Além disso, há um grande volume de contratações similares publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP (<https://www.gov.br/pncp>), as quais são elencadas a seguir para embasar melhor a viabilidade desta contratação:

## I. Itapipoca/CE | Município de Itapipoca



- **Objeto:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA, DA LOCALIDADE DE SÃO TOMÉ À CE-168 NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE.
- **Unidade compradora:** 202486 - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07623077000167-1-000081/2024.

## II. Catarina/CE | Município de Catarina

- **Objeto:** Contratação de empresa para execução dos serviços de pavimentação em pedra tosca na localidade do Sítio Retiro, Município de Catarina – CE.
- **Unidade compradora:** 11 - Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07540925000174-1-000004/2026.

## III. Itapipoca/CE | Município de Itapipoca

- **Objeto:** Contratação de empresa para pavimentação em pedra tosca na localidade de Mulatão, no município de Itapipoca. Trecho III.
- **Unidade compradora:** 202586 - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
- **Modalidade de contratação:** Concorrência eletrônica
- **Amparo legal:** Lei 14.133/2021, Art. 28, II
- **Id contratação PNCP:** 07623077000167-1-000138/2025.

Em suma, diante das soluções disponíveis, das modalidades compatíveis e do histórico de contratações similares, a **Concorrência** com o objetivo de **contratar uma empresa especializada para executar os serviços de pavimentação de estradas vicinais – trecho Salgado dos Pires** se apresenta como a melhor solução para contratações envolvendo pavimentação e obras de grande porte. Esta modalidade é a mais apropriada devido à transparência, ampla participação e competitividade, atendendo aos requisitos técnicos e legais para contratações de elevado valor e complexidade técnica.



## 6. Descrição da solução como um todo

De acordo com o explanado até aqui e com base na Lei nº 14.133/2021, a solução é descrita no Quadro 2.

Quadro 2: Descrição da contratação como um todo.

<b>OBJETO</b>	Contratação de empresa especializada para pavimentação em estradas vicinais – Trecho Salgado dos Pires, no município de Itapipoca/CE.
<b>MODALIDADE</b>	Concorrência
<b>CRITÉRIO DE JULGAMENTO</b>	Menor Preço
<b>REGIME DE EXECUÇÃO</b>	Empreitada por preço unitário.

A solução proposta envolve a contratação de uma empresa especializada para a execução de obras de pavimentação em estradas vicinais no município de Itapipoca, especificamente no trecho Salgado dos Pires. Esta obra visa atender à necessidade de melhorar a infraestrutura viária local, conforme detalhado na seção correspondente, e contribuir para o desenvolvimento urbano e mobilidade previstos no convênio nº 987911/2025.

A pavimentação utilizará técnicas de engenharia adequadas para a pavimentação poliédrica, reconhecida por sua durabilidade e menor necessidade de manutenção, garantindo que o investimento público seja eficiente e sustentável. Os serviços incluem a preparação do terreno, implantação de base, colocação de pedras poliédricas e compactação, assegurando a qualidade e a funcionalidade adequadas para o tráfego de veículos e pedestres. Além disso, serão fornecidos os materiais necessários e treinadas as equipes responsáveis pela fiscalização, de modo a garantir a execução conforme os padrões especificados.

O levantamento de mercado mostrou que essa abordagem é viável e considerada a adequada pelas soluções disponíveis, assegurando competitividade e qualidade. Esta solução atende aos princípios da Lei nº 14.133/2021, especialmente no que diz respeito à eficiência, economicidade e interesse público, apresentando-se como a alternativa mais eficiente para resolver o problema identificado. A pavimentação proposta alinha-se aos objetivos administrativos e às metas de



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

desenvolvimento urbano, contribuindo para a segurança, mobilidade e qualidade de vida da população local.

## 7. Estimativa das quantidades a serem contratadas

A Tabela 1 detalha as estimativas de quantidades a serem contratadas.

Tabela 1: Estimativa de quantidades a serem contratadas.

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	UND.
1	Contratação de empresa especializada para pavimentação de estradas vicinais – Trecho Salgado dos Pires, no município de Itapipoca/CE.	1.300	m

## 8. Justificativa das quantidades a serem contratadas

O quantitativo foi estimado em um programa de necessidades da secretaria demandante com auxílio do *software* Google Earth®, onde foi delimitada a área.

É válido ressaltar que o valor levantado não possui acurácia suficiente e que pode sofrer alterações. Para uma estimativa mais próxima da realidade, é necessário que seja elaborado um projeto de engenharia.

## 9. Estimativa do valor da contratação

Estima-se o valor de contratação em R\$ 738.192,00. A Tabela 2 detalha o cálculo.

Tabela 2: Estimativa do valor de contratação.

DESCRIÇÃO	QTD. (m)	COEF (R\$/m)	VALOR ESTIMADO(R\$)
Contratação de empresa especializada para pavimentação de estradas vicinais – Trecho Salgado dos Pires, no município de Itapipoca/CE.	1.300	567,84	738.192,00
TOTAL DA ESTIMATIVA:			R\$ 738.192,00



## 10. Justificativas da Estimativa do valor da contratação

Estima-se o valor através do produto entre a extensão do trecho de obra, e um coeficiente (R\$/m), o qual é similar ao CUB.

Este coeficiente é a média entre parâmetros calculados através do quociente entre valor estimado da contratação e sua respectiva quantidade contratada de obras análogas, as quais foram retiradas do Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP. A Tabela 3 detalha o cálculo do coeficiente.

Tabela 3: Cálculo do coeficiente.

ID da Contratação PNCP	CIDADE	ÓRGÃO	VALOR EST. (R\$)	QUANT (m)	COEF (R\$/m)
07623077000167-1-000081/2024	Itapipoca/CE	MUNICIPIO DE ITAPIPOCA	514.541,53	1.014,00	507,44
07540925000174-1-000004/2026	Catarina/CE	MUNICIPIO DE CATARINA	669.094,30	994,64	672,70
07623077000167-1-000138/2025	Itapipoca/CE	MUNICIPIO DE ITAPIPOCA	1.871.219,19	3.575,28	523,38
<b>MÉDIA:</b>					<b>567,84</b>

Assim como dito na seção 8, ressalta-se que este valor não é exato, pois levando em conta que está baseado em cima de um quantitativo estimado, e que há um erro natural do cálculo devido a imaturidade do projeto. Com a elaboração de todas as peças gráficas posteriores a este documento, será possível levantar as quantidades de materiais e serviços demandados para executar o objeto, e se ter um preço mais próximo da realidade, o qual esse sim será o valor da contratação.

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

Considerando a natureza integrada da contratação, **recomenda-se a contratação em lote único**, por garantir maior eficiência, padronização, economia e facilidade de fiscalização. A medida está em conformidade com os princípios da economicidade, eficiência e interesse público, conforme arts. 5º, 11 e 40 da Lei nº 14.133/2021.

## 12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está em alinhamento com o Plano de Contratações Anual da Prefeitura Municipal de Itapipoca para o exercício financeiro correspondente. A execução deste projeto visa melhorar as condições de Infraestrutura da localidade de



*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

Salgado dos Pires. Este alinhamento assegura que os recursos financeiros e operacionais da Prefeitura estão devidamente direcionados para atender às necessidades da localidade em questão. Além disso, o projeto foi integrado ao planejamento orçamentário e às diretrizes estratégicas do município, garantindo a viabilidade e a execução eficiente das ações previstas.

- A adequação é classificada no plano como Id do item no PCA 271, dentro da Classe/Grupo 542 – Serviços gerais de construção para obras de engenharia civil.
- Esta ação reflete o compromisso da Administração em atender aos objetivos do Plano de Contratações Anual.

### 13. Resultados pretendidos

A contratação visa a atingir benefícios diretos para a melhoria da infraestrutura local. Espera-se que a pavimentação adequada das vias contribua para a economicidade e otimização dos recursos institucionais, em linha com os princípios de planejamento, eficiência e economicidade estabelecidos nos arts. 5º e 18, §1º, inciso IX da Lei nº 14.133/2021. Este esforço está fundamentado na análise da solução proposta, servindo como um pilar para a elaboração do termo de referência, conforme art. 6º, inciso XXIII da mesma lei.

Os resultados esperados abrangem a redução de custos operacionais, aumento da eficiência no transporte de bens e pessoas e a diminuição de eventuais retrabalhos associados a condições viárias inadequadas. A pavimentação proporcionará durabilidade e menor necessidade de manutenção, otimizando assim os recursos humanos por meio da redução de alocação para correções emergenciais ou manutenções frequentes. Do ponto de vista financeiro, projeta-se uma otimização por meio da redução nos custos unitários e ganhos de escala, fundamentando-se na pesquisa de mercado que indicou modelos mais eficientes de pavimentação adaptados às condições locais.

Os resultados estão em consonância com os princípios da nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021) e visam proporcionar uma contratação que seja vantajosa para a administração pública e para a sociedade como um todo.



#### 14. Providências a serem adotadas

Para garantir adequada elaboração, execução e acompanhamento do projeto, conforme a legislação vigente, a Administração deve tomar as seguintes providências:

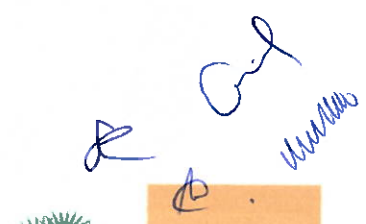
- **Designação de Equipe Técnica:** Nomeação de equipe técnica qualificada, envolvendo engenheiros, arquitetos e outros profissionais necessários para elaboração dos projetos e fiscalização da obra.
- **Acompanhamento Financeiro:** Estabelecimento de controles financeiros para o acompanhamento dos desembolsos previstos no contrato.
- **Divulgação Transparente:** Manutenção de um portal de transparência onde informações sobre o andamento da obra, custos e relatórios de auditoria sejam atualizadas regularmente.
- **Interação com a Comunidade:** Desenvolvimento de canais de comunicação com a comunidade e demais interessados, promovendo reuniões periódicas para atualização sobre o progresso das obras.
- **Análise de Riscos:** Condução de análise de riscos para identificar potenciais desafios e desenvolver estratégias de mitigação, assegurando a continuidade das obras.
- **Cumprimento de Normas Ambientais:** Implementação de medidas para garantir que a obra atenda às normas ambientais exigidas, minimizando impactos e promovendo a sustentabilidade.

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

Em conformidade com a Lei 14.133/2021, é essencial considerar os princípios do desenvolvimento nacional sustentável e da sustentabilidade ao planejar e executar a obra. A seguir, são destacados os possíveis impactos ambientais da obra e as respectivas medidas mitigadoras para atender aos requisitos legais:

- **Emissão de Poluentes e Ruído:**
  - Produção de poeira e emissão de gases poluentes por máquinas e equipamentos.
  - Geração de ruído durante as obras, impactando a comunidade local e a fauna.

**Medidas Mitigadoras:**



- Utilizar maquinário moderno com menor emissão de poluentes e realizar manutenção regular para otimização de performance.
- **Geração de Resíduos Sólidos:**
  - Geração de resíduos da obra podem impactar o solo e os recursos hídricos.

**Medidas Mitigadoras:**

- Implementar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos para segregação, armazenamento e destinação correta dos materiais.
- **Alteração das propriedades hidrológicas do solo:**
  - A obra poderá promover a alteração no ciclo hidrológico a nível local, podendo impermeabilizar o solo e aumentar a geração de escoamento superficial.

**Medidas Mitigadoras:**

- Promover áreas de infiltração livres para a infiltração de águas pluviais e recargas mananciais.

Todas as medidas mitigadoras propostas alinham-se com os princípios e diretrizes estabelecidos pela Lei 14.133/2021, que promove a harmonização da atuação da administração pública com o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental.

## 16. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não foi identificada necessidade de contratação correlata e/ou interdependente para a execução deste objeto.

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

A presente análise conclui que a contratação proposta é viável e vantajosa, alinhando-se ao interesse público e aos princípios de legalidade, economicidade e eficiência, conforme preceitua o art. 5º da Lei nº 14.133/2021. Fundamentado nos elementos técnicos e econômicos, observa-se que as condições do mercado são favoráveis à contratação e que a pavimentação das vias contribuirá para a melhoria da mobilidade e segurança local.

A demanda é considerada prioritária, atendendo aos objetivos de desenvolvimento urbano e mobilidade previstos no convênio nº 987911/2025, e conecta-se diretamente com as necessidades mapeadas no DFD, reforçando a



relevância da intervenção para a comunidade de Salgado dos Pires. A análise de mercado evidenciou que a solução proposta, baseada na adoção de pavimentação poliédrica, destaca-se como tecnicamente adequada, oferecendo durabilidade e exigindo menor manutenção. As estimativas de custo e quantidade, baseadas em dados de mercado corroboram a viabilidade econômica da contratação.





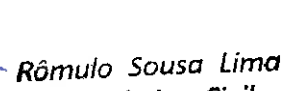
Em conclusão, o andamento do presente processo licitatório é recomendado, dada a clareza e consistência das informações disponibilizadas e analisadas, conforme o art. 18, §1º, inciso XIII da Lei nº 14.133/2021, ajustes de gestão serão implementados, caso seja necessário, para mitigar riscos e assegurar a completa realização dos objetivos propostos; conforme delineado, de forma que a autoridade competente possa alinhar este estudo técnico aos documentos subsequentes do processo licitatório.

## 18. Anexos

Segue em anexo a este Estudo Técnico Preliminar:

1. Mapa de Riscos

Itapipoca/CE, 28 de abril de 2026

EQUIPE DE PLANEJAMENTO		
 FRANCISCO GIDEL DE OLIVEIRA MEMBRO	 ÂNGELO MARCELO MARQUES DOS SANTOS MEMBRO	
 RONIEL DA SILVA SOARES PRESIDENTE		
 RÔMULO SOUSA LIMA ENGENHEIRO CIVIL CREA-CE 339762		 Rômulo Sousa Lima Engenheiro Civil CREA/CE 339762





MAPA DE RISCOS

Dados do Processo:

<b>Objeto:</b>	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PAVIMENTAÇÃO EM ESTRADAS VICINAIS – TRECHO SALGADO DOS PIRES, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE
<b>Nº do Processo Administrativo:</b>	00023.20260427/0001-46
<b>Objetivo:</b>	REALIZAR A ANÁLISE DOS EVENTOS DE RISCOS QUE POSSAM COMPROMETER O SUCESSO DA LICITAÇÃO E A BOA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Fase de Análise:

<input checked="" type="checkbox"/>	Planejamento da Contratação	Seleção do Fornecedor
<input type="checkbox"/>	Gestão do Contrato	

PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

<b>RISCO 1: QUALIDADE INADEQUADA DA OBRA</b>			
<b>Causa</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Contratação de empresa sem experiência ou com histórico de má execução, materiais de construção fora das especificações, falta de fiscalização adequada por parte da Prefeitura.	Vício construtivos, atrasos na entrega das obras, desperdício de recursos públicos e riscos à segurança profissionais envolvidos.	Baixa	Alto
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
Executar com eficiência a verificação de habilitação e critérios de seleção de fornecedor; designar servidor capacitado para fiscalização da obra, acompanhar a execução da obra de maneira a atender a instrução normativa de gestão e fiscalização de contratos do município.	Agente de Contratação  Autoridade Competente  Gestor e Fiscal de Contrato	Notificar a empresa para realizar os reparos necessários, aplicar sanções contratuais em caso de descumprimento, contratar outra empresa para concluir as obras, caso necessário.	Gestor e Fiscal de Contrato  Autoridade Competente
<b>RISCO 2: ATRASO NA EXECUÇÃO DA OBRA</b>			
<b>Causa</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Planejamento deficiente, falta de materiais de construção, condições climáticas desfavoráveis, problemas financeiros da empresa contratada.	Interrupção do calendário de entrega da obra, prejuízos financeiros, desgaste da imagem da Prefeitura junto à comunidade local.	Média	Alto
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>





Elaborar um cronograma detalhado da obra, com prazos definidos para cada etapa, incluir na minuta e no contrato sanções por descumprimento dos prazos, monitorar o andamento das obras constantemente, com reuniões periódicas com a empresa contratada.	Engenheiro do Projeto Gestor e Fiscal de Contrato	Renegociar os prazos com a empresa contratada, aplicar sanções em caso de inadimplência da contratada.	Autoridade Competente
<b>RISCO 3: AUMENTO DOS CUSTOS DA OBRA</b>			
<b>Causa</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Erro no orçamento inicial, aumento do preço dos materiais de construção, imprevistos durante a execução da obra.	Prejuízo financeiro para a Prefeitura, necessidade de suplementação orçamentária, redução da capacidade de investimento em outras áreas.	Média	Alto
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
Elaborar um orçamento detalhado e realista, com base nas tabelas e índices oficiais, prever na minuta e no contrato cláusulas de reajuste de preços, com base em índices específicos da construção civil.	Engenheiro do projeto	Renegociar os valores com a empresa contratada, buscar fontes alternativas de recursos financeiros, reduzir o escopo da obra, priorizando as etapas essenciais.	Autoridade Competente
<b>RISCO 4: ACIDENTES DURANTE A OBRA</b>			
<b>Causa</b>	<b>Dano</b>	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>
Falta de equipamentos de segurança para os trabalhadores, descumprimento das normas de segurança do trabalho, falta de sinalização adequada na área da obra.	Acidentes com trabalhadores ou moradores, gerando responsabilização civil da Prefeitura, atrasos na obra, custos com indenizações e danos à imagem da prefeitura.	Média	Alto
<b>Ação Preventiva</b>	<b>Responsável</b>	<b>Ação de Contingência</b>	<b>Responsável</b>
Exigir da empresa contratada o cumprimento de todas as normas de segurança, fiscalizar o uso de EPIs pelos trabalhadores, sinalizar adequadamente a área das obras, isolar as áreas de risco, promover treinamentos e palestras sobre segurança no trabalho.	Gestor e Fiscal de Contrato	Prestar socorro imediato aos acidentados, caso ocorram, acionar o seguro contra acidentes de trabalho, apurar as causas do acidente, adotar medidas para evitar novos acidentes.	Gestor e Fiscal de Contrato Autoridade Competente

