



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	3
2.	OBJETO .....	4
3.	DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE .....	4
4.	DIRETRIZES LEGAIS .....	5
5.	PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL .....	5
6.	REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO .....	6
7.	ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES .....	7
8.	LEVANTAMENTO DE MERCADO .....	9
9.	ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO .....	10
10.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO .....	10
11.	JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO .....	11
12.	DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS .....	12
13.	PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO .....	13
14.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES .....	13
15.	IMPACTOS AMBIENTAIS .....	14
16.	GERENCIAMENTO DE RISCO .....	15
17.	RESULTADOS PRETENDIDOS .....	15
18.	VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO .....	17



## 1. INTRODUÇÃO

O projeto de engenharia de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM, proposto para a cidade de Ferraz de Vasconcelos, surge como resposta às condições precárias do local, as quais têm gerado impactos negativos nos aspectos de segurança, locomoção, saúde pública e meio ambiente. Reconhecendo a necessidade premente de intervenção, este projeto busca não apenas realizar melhorias físicas, mas também garantir uma abordagem eficiente e sustentável no âmbito das contratações municipais.

O investimento significativo necessário para a implementação dessas melhorias destaca a importância de um planejamento rigoroso. O presente documento, portanto, apresenta estudos técnicos preliminares que têm como objetivo principal assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação pretendida. Esses estudos compreendem uma análise detalhada das condições atuais da via, identificação de áreas críticas que demandam intervenção prioritária, e uma avaliação dos impactos potenciais nas esferas de segurança, mobilidade urbana e saúde da população.

Além disso, a abordagem inclui uma análise do cenário econômico, visando otimizar o uso dos recursos disponíveis. A contratação eficiente e a gestão racional desses recursos são essenciais para assegurar que o projeto não apenas atenda às demandas imediatas, mas também proporcione benefícios de longo prazo.

A elaboração do Termo de Referência ou Projeto Básico é um passo crucial, e os elementos essenciais levantados nos estudos técnicos preliminares servirão como base para esses documentos. A clareza nas especificações técnicas e diretrizes permitirá uma execução eficaz e transparente do projeto, minimizando riscos e promovendo a prestação de contas.

Em última análise, este projeto não se limita a melhorias físicas; ele é uma iniciativa que busca promover uma transformação positiva na qualidade de vida dos munícipes de Ferraz de Vasconcelos. Ao integrar eficiência econômica, técnicas inovadoras e uma abordagem holística das necessidades da comunidade, pretende-se não apenas remediar as condições, mas também

estabelecer bases sólidas para um desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

## **2. OBJETO**

Serviços de engenharia para execução de “OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM”, no município de Ferraz de Vasconcelos - SP, processo administrativo nº 1885/2024

## **3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A necessidade da execução de obras de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM, no município de Ferraz de Vasconcelos surge como resposta a uma série de desafios enfrentados pela má infraestrutura da localidade em questão. As condições precárias atuais impactam negativamente diversos aspectos, exigindo uma intervenção urgente para melhorar a qualidade de vida da comunidade. Na Av.: Luiz Antônio de Paiva – próx. ao nº 400 , a infraestrutura de drenagem claramente não está mais atendendo as necessidades locais.

A superfície da rua, com sua inclinação irregular e falhas no revestimento asfáltico, contribui para a acumulação de água em determinados pontos. A rede existente apresenta-se danificada e/ou inadequadas agrava a situação. A rede subterrânea para direcionar a água para córrego dando destinação as águas captadas pelo sistema de drenagem levando para longe das áreas habitadas, a fim de evitar a formação de poças que podem se tornar extensas o suficiente para inundar as calçadas e até mesmo invadir as residências próximas.

Para resolver esses problemas, necessário um plano de drenagem abrangente que incluísse a instalação de novas infraestruturas, construção da Ala e base da mesma como também reparos na rede existente em todo o sistemas de canalização subterrânea. Além disso, seria crucial implementar medidas de manutenção regulares para garantir que esses sistemas permaneçam funcionais ao longo do tempo e possam lidar com as demandas das condições climáticas variáveis.

#### **4. DIRETRIZES LEGAIS**

O projeto de “OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM ” são atividades sujeitas a diversas diretrizes legais, regulamentações e normas técnicas para garantir a qualidade, segurança e eficiência dessas intervenções. Abaixo estão algumas das diretrizes legais comuns relacionadas a recapeamento e pavimentação:

- Lei de Licitações e Contratos (Lei nº 14.133/21)
- ABNT NBR 7181:2016
- ABNT NBR 12946:2015
- ABNT NBR 9050:2004
- ABNT NBR 16.537:2016
- Lei nº 12.526/2007
- Lei nº 18.719
- Normas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)
- DNIT 036/2019-ES
- DNIT 046/2004-PRO a DNIT 50/2004-PRO
- DNIT 057/2004-PRO e DNIT 058/2004-PRO
- Lei de Zoneamento Urbano e Uso do Solo
- Leis Ambientais Municipais, Estaduais e Federais
- Plano Diretor Municipal (Lei complementar nº 175/2006)
- Normas do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO)
- Normas de Acessibilidade (ABNT NBR 9050)

#### **5. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O Objeto está incluso no Plano Plurianual (PPA). A inclusão do objeto no Plano Plurianual (PPA) representa um passo significativo no planejamento estratégico da administração pública. Ao estar contemplado no PPA, o objeto adquire uma perspectiva de médio e longo prazo, alinhada às metas e diretrizes estabelecidas para o desenvolvimento sustentável do município.

Agora, com o desenvolvimento do Plano de Contratações Anual (PAC), teremos a oportunidade de operacionalizar e detalhar a execução desse objeto em um período específico. O PAC permite uma abordagem mais pragmática e adaptável às condições e necessidades do momento, levando em consideração fatores como disponibilidade de recursos, urgência de demandas e prioridades emergentes.

A integração entre o PPA e o PAC proporciona uma gestão mais eficiente, assegurando que as ações planejadas a longo prazo sejam traduzidas em iniciativas concretas a serem implementadas no curto prazo. Isso fortalece a coerência e a continuidade nas ações governamentais, contribuindo para o alcance dos objetivos estratégicos estabelecidos no PPA.

Assim, a inclusão do objeto no PPA já representa um compromisso com sua realização, e o desenvolvimento do PAC complementa esse comprometimento ao detalhar as etapas operacionais para a concretização desse projeto específico.

## **6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A empresa contratada deverá possuir experiência comprovada na realização de reformas de edificações públicas, conforme exigido pelo inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021. Deve dispor de uma equipe técnica qualificada e experiente, composta por engenheiros civis, arquitetos e profissionais especializados em instalações elétricas e hidráulicas.

A reforma deve estar em conformidade com todas as normas técnicas aplicáveis e regulamentos locais e nacionais pertinentes à construção civil e à acessibilidade, conforme estipulado pela Lei 14.133/2021.

Priorizar o uso de materiais de construção sustentáveis e de baixo impacto ambiental, certificados por órgãos competentes, em conformidade com os princípios estabelecidos pela Lei 14.133/2021. Optar por materiais que possuam certificações ambientais reconhecidas, promovendo a conservação dos recursos naturais e a sustentabilidade ambiental.

Implementar medidas para aumentar a eficiência e dispositivos economizadores de água, conforme previsto pela Lei 14.133/2021. Promover o

uso de fontes de energia renovável sempre que possível, em conformidade com os princípios de sustentabilidade estabelecidos pela legislação.

Priorizar a contratação de mão de obra local, contribuindo para o desenvolvimento econômico da região, conforme estipulado pela Lei 14.133/2021. Garantir condições de trabalho seguras e adequadas para todos os trabalhadores envolvidos na reforma, respeitando os direitos trabalhistas e promovendo a inclusão social, em conformidade com a legislação trabalhista vigente.

Apresentar um orçamento detalhado e transparente, demonstrando a correta alocação dos recursos financeiros e a viabilidade econômica da reforma, conforme exigido pela Lei 14.133/2021. Comprometer-se a seguir princípios de responsabilidade financeira e a evitar desperdícios durante a execução da obra, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela legislação.

Garantir a entrega da obra dentro do prazo estipulado, minimizando possíveis impactos negativos nas atividades do local e assegurando a continuidade dos serviços prestados à comunidade, conforme exigido pela Lei 14.133/2021.

Estes requisitos são essenciais para garantir que a contratação da empresa para que a obra seja realizada de forma eficiente, atendendo não apenas às necessidades específicas do projeto, mas também em conformidade com a Lei 14.133/2021, que estabelece as diretrizes para as contratações públicas e inclui critérios de sustentabilidade em suas diferentes dimensões: ambiental, social e econômica.

## **7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

O projeto estabelece rigorosas condições técnicas a serem seguidas durante a execução das obras, definindo parâmetros para materiais, serviços e equipamentos. Essas diretrizes constituem parte integrante dos contratos de obras e serviços, assegurando a conformidade e a qualidade nas intervenções propostas. Os trechos específicos das intervenções apresentam extensões distintas, cada uma demandando atenção especial e cuidados específicos.

- I. Escavação**
- II. Drenagem**
- III. Construção da Ala**

AV.: LUIZ ANTÔNIO DE PAIVA – PRÓX. AO Nº 400

O projeto OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM, nos âmbitos destacados acima, serão cuidadosamente planejados para assegurar durabilidade e resistência, atendendo às exigências do intenso tráfego local. O processo abrangerá etapas essenciais para a qualidade e longevidade da obra:

#### **I. Escavação**

Após essa intervenção, será feita conforme as necessidades de drenagem da área, seguindo as especificações do projeto. A escavação e abertura pra valetas serão feitas para a colocação da tubulação ,sendo realizada de acordo com as dimensões e profundidades especificadas no projeto.

Deverá ser feito o reaterro da vala, garantindo a compactação adequada do solo. O transporte dos materiais e equipamentos será feito com caminhões basculantes, garantindo a segurança e agilidade no processo.

#### **II. Drenagem**

O principal ponto será a substituição e construção da rede coletora ,levando a águas captadas até o destino final passando pela ALA - embocadura, sem que força das águas venham danificar o contrapiso e piso a jusante .Todo dano será reparado de acordo com o os documentos assinados pela prefeitura e proprietário.

Após essa intervenção, serão instaladas caixas para boca de lobo conforme as necessidades de drenagem da área, seguindo as especificações do projeto. A escavação e abertura pra valetas serão feitas para a edificação sendo realizada de acordo com as dimensões e profundidades especificadas no projeto.



Deverá ser feito o reaterro da vala, garantindo a compactação adequada do solo. O transporte dos materiais e equipamentos será feito com caminhões basculantes, garantindo a segurança e agilidade no processo.

### **III. CONSTRUÇÃO DA ALA**

Na cabeceira da rede coletora, o tubo deverá ser envelopado com uma cortina de concreto para dar sustentação e estabilidade a rede coletora, e a toda estrutura.

A Construção da Ala será construída no final da rede de coletora, a margem esquerda do córrego das Pedrinhas.

A ALA deverá ser construída sobre uma base de concreto com cortinas de concreto formando o conjunto da embocadura. Por fim a Ala deverá ser protegida pelo encostamento de terra formando um talude.

#### **8. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Compreendendo a natureza do objeto em questão e visando garantir um processo licitatório transparente e legal, a escolha pelo regime de empreitada por preço unitário é respaldada pela existência de várias empresas de engenharia no mercado nacional aptas a realizar obras e serviços sob essa modalidade. Essa abordagem promove uma concorrência mais ampla, permitindo à administração pública obter vantagens significativas.

A equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação adotará uma abordagem criteriosa na elaboração da planilha orçamentária, acompanhada da memória de cálculo. Esse documento detalhará os valores unitários estimados para todos os materiais e serviços que comporão a contratação, com base em um projeto básico e plantas específicos.

A utilização da referência da planilha orçamentária, pautada nas tabelas SIURB, SINAPI, SICRO, DER, CHDU, atende aos requisitos estabelecidos pelo Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e às diretrizes da publicação "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas - TCU". Essa abordagem alinha-se às melhores práticas de gestão pública, fornecendo uma

base sólida para a pesquisa de preços de mercado e assegurando a conformidade com normas e regulamentos.

A transparência e a legalidade são prioridades neste processo, e a escolha por uma planilha orçamentária fundamentada em padrões reconhecidos fortalece a credibilidade do processo licitatório. Ao seguir essas diretrizes, a administração pública busca não apenas garantir a eficiência na execução do contrato, mas também reforçar a confiança dos participantes da licitação e da comunidade como um todo.

### **9. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

O valor estimado para a contratação de R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), é um parâmetro no planejamento e execução do projeto. Esse montante abrange todos os custos relacionados à execução de obras de pavimento intertravado e drenagem, no município de Ferraz de Vasconcelos.

Quanto ao prazo previsto, estima-se um período de 3 (três) meses para a conclusão das obras de engenharia. Esse cronograma leva em consideração a complexidade das intervenções, os processos necessários de execução de obras de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM no município de Ferraz de Vasconcelos, bem como os possíveis imprevistos que possam surgir durante o andamento do projeto.

É fundamental ressaltar que a definição do valor estimado e do prazo previsto reflete o compromisso com a eficiência na execução do projeto, considerando a relevância das melhorias propostas para a infraestrutura urbana e a qualidade de vida dos munícipes de Ferraz de Vasconcelos. Estes números serão orientadores ao longo do processo licitatório, fornecendo um referencial para a avaliação das propostas das empresas interessadas e garantindo a transparência e a gestão responsável dos recursos públicos.

### **10. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

- A solução proposta para o projeto de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM em Ferraz de Vasconcelos, a ser executada por

meio da modalidade de Concorrência Eletrônica, representa um compromisso com a transparência, competitividade e eficiência na escolha do contratado. O escopo detalhado da solução inclui a construção da rede de drenagem na Av.: Luiz Antônio de Paiva – próx. ao nº 400.

## **11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

A opção pelo não parcelamento das obras é respaldada por considerações técnicas que visam otimizar a eficiência do investimento, garantindo um gerenciamento contínuo sob a responsabilidade de um mesmo administrador. Essa abordagem oferece diversos benefícios, proporcionando um nível mais elevado de controle por parte da Administração na execução das obras, cumprimento de cronograma e observância rigorosa dos prazos.

Manter a gestão centralizada durante todo o processo construtivo permite uma supervisão mais eficaz, possibilitando uma resposta ágil a desafios e imprevistos que possam surgir durante a execução do projeto. Além disso, a concentração da responsabilidade contribui para assegurar a qualidade do investimento, uma vez que o administrador permanece envolvido do início ao fim do empreendimento.

É particularmente relevante ressaltar que, em obras com serviços inter-relacionados, qualquer atraso em uma etapa construtiva pode acarretar consequências adversas em etapas subsequentes. Isso não apenas compromete o cumprimento dos prazos, mas também pode resultar em aumento de custos e na dificuldade de manter os marcos intermediários e finais de entrega da obra.

Nesse contexto, a recomendação de não parcelamento é fundamentada na ideia de preservar a integridade do objeto contratado, evitando prejuízos ao conjunto ou ao complexo do empreendimento. Essa abordagem estratégica visa garantir que a execução das obras seja eficiente, econômica e que os resultados estejam alinhados com os objetivos da Administração Pública, contribuindo para o sucesso global do projeto.

## 12. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

O projeto de execução de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM em Ferraz de Vasconcelos tem como objetivo central a busca por aprimorar significativamente a infraestrutura local. Os resultados esperados são abrangentes e alinhados aos propósitos fundamentais do projeto:

**I. Gerenciamento de água pluvial:** Uma das principais finalidades da drenagem é controlar o fluxo de água pluvial, garantindo que ela seja direcionada para fora de áreas urbanas ou estruturas importantes, evitando inundações e danos.

**II. Prevenção de erosão do solo:** A construção de galerias em tubos de concreto pode ajudar a prevenir a erosão do solo, especialmente em áreas onde o escoamento de água pode causar danos ao terreno.

**III. Melhoria da qualidade da água:** Ao direcionar as águas pluviais para sistemas de drenagem apropriados, é possível reduzir a contaminação da água por poluentes, melhorando assim a qualidade da água em rios, lagos e oceanos.

**IV. Segurança viária:** Em áreas urbanas e rodovias, a drenagem adequada pode melhorar a segurança viária, reduzindo o risco de aquaplanagem e outros acidentes relacionados à água acumulada na pista.

**V. Prevenção de inundações:** Uma drenagem eficaz pode ajudar a prevenir inundações, protegendo propriedades e infraestruturas contra danos significativos causados pelo acúmulo de água.

**VI. Desenvolvimento sustentável:** Ao garantir uma gestão eficaz das águas pluviais, os projetos de drenagem e construção de galerias em tubos de concreto podem contribuir para o desenvolvimento sustentável, minimizando os impactos negativos sobre o meio ambiente e promovendo a resiliência às mudanças climáticas.

### **13. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:

- Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
- Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

### **14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

A decisão de realizar a adjudicação do objeto a uma única empresa vencedora, como parte do planejamento da contratação, é fundamentada na exigência de atestados de capacidade técnica por parte das licitantes. Essa abordagem visa garantir que a empresa contratada possua a experiência e expertise necessárias para a execução eficaz do objeto a ser contratado.

Ao solicitar atestados de capacidade técnica, a Administração Pública busca assegurar que a empresa vencedora tenha um histórico comprovado de realizar trabalhos semelhantes com sucesso. Essa condição contribui para a minimização de riscos, garantindo que a contratada possua a competência técnica necessária para enfrentar os desafios específicos do projeto em questão.

Adjudicar o objeto a uma única empresa permite uma gestão mais concentrada e simplificada do contrato. Isso favorece a coordenação eficiente das atividades, a manutenção do controle sobre a execução do projeto e a responsabilização direta da empresa vencedora pelo alcance dos resultados esperados.

Além disso, ao selecionar uma única empresa, a administração pública busca otimizar a eficiência do processo de contratação, reduzindo a complexidade administrativa associada à gestão de múltiplos contratos.

Em suma, a adjudicação única, respaldada pela apresentação de atestados de capacidade técnica, é uma estratégia que visa garantir a excelência na

execução do projeto, proporcionando maior confiança na escolha da empresa contratada e promovendo a realização bem-sucedida do objeto licitado.

## **15.IMPACTOS AMBIENTAIS**

A implementação do projeto de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM, em Ferraz de Vasconcelos tem o potencial de gerar impactos ambientais que devem ser cuidadosamente considerados e mitigados. Abaixo estão os principais impactos ambientais associados à execução da solução proposta:

**I. Alteração do escoamento natural:** A construção de galerias em tubos de concreto pode alterar o padrão natural de escoamento da água, afetando os ecossistemas aquáticos e terrestres adjacentes. Isso pode levar à erosão do solo, perda de habitat e mudanças na qualidade da água.

**II. Destruição de vegetação:** A abertura de valas para instalar as galerias de drenagem pode resultar na remoção de vegetação natural, levando à perda de habitat para a vida selvagem e à redução da biodiversidade local.

**III. Poluição da água e do solo:** Durante a fase de construção, podem ocorrer vazamentos de combustíveis, óleos, produtos químicos e sedimentos, que podem contaminar tanto a água superficial quanto o solo ao redor do local da obra.

**IV. Impactos na qualidade do ar:** A movimentação de equipamentos pesados e a operação de veículos durante a construção podem resultar na emissão de poluentes atmosféricos, como poeira, óxidos de nitrogênio e material particulado, afetando a qualidade do ar local.

**V. Mudanças na paisagem:** A construção de galerias em tubos de concreto pode alterar a paisagem natural de uma área, resultando em mudanças visuais e na perda de características estéticas.

Para minimizar esses impactos ambientais, é essencial adotar práticas de construção sustentáveis, implementar medidas de mitigação adequadas e

cumprir regulamentos ambientais e padrões de boas práticas durante todas as fases do projeto. Além disso, é importante realizar uma avaliação de impacto ambiental detalhada antes do início da obra e desenvolver um plano de gestão ambiental eficaz.

## **16. GERENCIAMENTO DE RISCO**

Em todo processo de contratação, vislumbra-se alguns riscos que podem afetar seu adequado desenvolvimento. O procedimento consiste em identificar os riscos que possam comprometer a efetividade da licitação; avalia-los segundo probabilidade e impacto; tomar ações para diminuir sua probabilidade de ocorrência; e, para os riscos que persistirem, definir ações de contingência e os responsáveis por tomá-las caso se materializem.

Comentários: Deve se verificar;

- Ausência de servidores para compor a equipe de planejamento da contratação;
- Dimensionamento indevido das necessidades a serem contratadas;
- Alteração do escopo dos serviços a serem contratados;
- Atraso na tramitação do processo administrativo de contratação;
- Ausência de recursos orçamentários/financeiros;
- Ausência de interessados na licitação;
- Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações;

Entre outros.

## **17. RESULTADOS PRETENDIDOS**

A obra de OBRA DE INFRAESTRUTURA NA REDE DE DRENAGEM, influenciará para benefícios diretos e indiretos em termos de economicidade, eficácia de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais positivos, bem como, a melhoria da qualidade de produtos ou serviços oferecidos à sociedade. Com tais serviços é pretendido que haja:

A drenagem e a construção de galerias em tubos de concreto podem trazer uma série de benefícios diretos e indiretos tanto para a obra em si quanto para a população e para a cidade como um todo. Aqui estão alguns exemplos:

- Benefícios diretos da obra:

**I. Melhoria da infraestrutura urbana:** A construção de galerias em tubos de concreto contribui para o desenvolvimento e aprimoramento da infraestrutura urbana, permitindo um melhor controle do escoamento de água pluvial.

**II. Redução de riscos de inundação:** Ao direcionar a água pluvial para fora das áreas urbanas e para sistemas de drenagem adequados, as galerias de drenagem ajudam a reduzir os riscos de inundação, protegendo propriedades e infraestruturas contra danos.

**II. Segurança viária:** Melhora a segurança viária ao reduzir o risco de acidentes causados por aquaplanagem e acumulação de água nas pistas, especialmente em períodos chuvosos.

- Benefícios diretos para a população:

**I. Redução do impacto de inundações:** A melhoria da drenagem contribui para reduzir o impacto de inundações sobre as residências, propriedades e negócios, protegendo os moradores e suas fontes de subsistência.

**II. Melhoria da qualidade de vida:** Ao reduzir os riscos de inundações e melhorar a segurança viária, a drenagem adequada contribui para uma melhor qualidade de vida para os residentes locais.

**III. Acesso a serviços públicos:** A infraestrutura de drenagem eficiente pode garantir o acesso contínuo a serviços públicos, como transporte, saúde e educação, mesmo durante eventos climáticos extremos.

- Benefícios indiretos para a cidade:



**I. Desenvolvimento econômico:** A infraestrutura de drenagem adequada é essencial para apoiar o desenvolvimento econômico sustentável, pois reduz os custos associados à reparação de danos causados por inundações e promove um ambiente propício para investimentos.

**II. Preservação ambiental:** A gestão adequada das águas pluviais contribui para a preservação de recursos naturais e ecossistemas locais, promovendo a biodiversidade e a resiliência ambiental da cidade.

**III. Atração de investimentos:** Uma infraestrutura de drenagem eficiente e bem mantida pode tornar a cidade mais atraente para investidores e empresas, pois reduz os riscos associados a eventos climáticos extremos e inundações.

## **18. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Com base nos estudos apresentados, particularmente na escolha da solução de mercado que incorpora critérios e práticas de sustentabilidade nesta Secretaria, conclui-se que a contratação é viável para atender às necessidades e interesses da mesma. A sugestão acima reflete um planejamento antecipado de ações ou atividades pretendidas, evidenciando uma abordagem que busca otimizar custos e promover a eficiência na execução do projeto.

A inclusão de critérios e práticas de sustentabilidade demonstra um compromisso não apenas com as demandas imediatas do projeto, mas também com a responsabilidade ambiental e social. Essa abordagem sustentável contribui para a preservação do meio ambiente, promove a eficiência no uso de recursos e alinha as práticas da Secretaria com padrões mais elevados de responsabilidade corporativa.

O planejamento antecipado de ações e atividades evidencia uma visão estratégica na gestão do projeto. A otimização de custos, nesse contexto, não apenas visa a eficiência financeira, mas também considera a maximização do

valor entregue, garantindo que os recursos sejam alocados de maneira inteligente para atender aos objetivos do projeto de forma abrangente.

Dessa forma, a proposta de contratação, alinhada a critérios de sustentabilidade e com um planejamento antecipado que busca otimização de custos, parece ser uma escolha estratégica e alinhada com as melhores práticas de gestão. Essa abordagem integrada visa não apenas atender às necessidades imediatas, mas também estabelecer bases sólidas para o sucesso contínuo da Secretaria.

