



MUNICÍPIO DE VARGEM ALTA
Secretaria Municipal de Gabinete - SEGAB

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Este Estudo Técnico Preliminar - ETP - tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e a razoabilidade da contratação pública, servindo como base para a elaboração do Termo de Referência ou o Projeto Básico.

ETP Nº. 12/2024

Data da Elaboração: 19/12/2024

Secretaria/servidor responsável:

Secretaria Municipal de Gabinete – Servidor Ellen Peterle G. Altoé

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A cidade de Vargem Alta, no Estado do Espírito Santo, sofreu recentemente um evento de grande magnitude, caracterizado como uma inundação de natureza severa, classificada conforme o código INUNDAÇÃO – COBRADE 1.2.1.0.1, conforme anexo da Portaria MDR nº 260/2022. Este evento resultou em sérios danos à infraestrutura local, incluindo a obstrução e destruição de bueiros celulares que desempenham papel crucial no escoamento de águas pluviais.

A substituição dos bueiros é essencial para garantir a segurança da população, prevenir novos alagamentos e reduzir o risco de danos às propriedades e vias públicas. A obra visa restabelecer as condições adequadas de drenagem e mitigar os impactos causados pela inundação, assegurando a continuidade da mobilidade e o bem-estar das comunidades afetadas.

Dessa forma, a contratação da obra é de caráter urgente e indispensável para a recuperação da infraestrutura da cidade, garantindo a proteção contra futuros eventos climáticos extremos.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada por meio de concorrência pública, com base em requisitos essenciais que busquem garantir a qualidade da obra e a sustentabilidade em suas diversas dimensões.

A empresa contratada deve comprovar experiência prévia na execução de obras similares, especialmente em substituição de bueiros, com a apresentação de atestados de capacidade técnica. A obra deverá ser executada de acordo com as normas técnicas e de segurança aplicáveis, garantindo o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro.

Em termos de sustentabilidade, a licitação priorizará práticas ambientais responsáveis, como o uso de materiais com baixo impacto ambiental e a gestão eficiente dos resíduos gerados, buscando minimizar os danos à natureza. Além disso, a empresa contratada deverá adotar medidas para proteger o meio ambiente local, preservação da vegetação.

Por fim, em relação à sustentabilidade econômica, a licitação buscará garantir a melhor relação custo-benefício para o município, assegurando que os recursos sejam utilizados de forma eficiente e dentro do orçamento previsto, sem comprometer a qualidade da execução da obra. A adoção desses requisitos visa assegurar que a obra seja realizada de forma eficiente, responsável e com respeito à comunidade e ao meio ambiente, mantendo a competitividade e integridade do processo licitatório.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Opção 1: Execução da obra pela Prefeitura

Essa opção envolve uma série de desafios, a Prefeitura precisaria dispor de uma equipe técnica qualificada e materiais adequados, além de arcar com todos os custos relacionados à gestão da obra. Isso exigiria um planejamento extenso, capacitação contínua dos servidores e um acompanhamento constante, o que, muitas vezes, compromete a agilidade e a qualidade do serviço. Além disso, as limitações orçamentárias e a escassez de recursos podem dificultar a execução da obra no tempo necessário, impactando a eficácia do projeto.

Opção 2: Processo licitatório para contratação de empresa especializada

A opção de realizar o processo licitatório para contratar uma empresa especializada se mostra mais vantajosa, principalmente pela garantia de maior eficiência na execução da obra. Empresas especializadas possuem a experiência e a infraestrutura necessária para realizar o projeto com maior agilidade, qualidade e dentro dos padrões exigidos. Elas já dispõem de equipes técnicas altamente capacitadas, além de terem experiência em lidar com obras similares, o que reduz os riscos de falhas e atrasos.

Além disso, a concorrência pública assegura que o município possa contratar a empresa que apresentar a melhor proposta, levando em consideração o custo-benefício. A licitação permite, ainda, que a Prefeitura tenha um controle mais eficiente sobre o orçamento, uma vez que o processo garante uma previsão de custos mais precisa e a possibilidade de fiscalizar o cumprimento dos prazos e da qualidade do trabalho. Outro ponto positivo é que, ao contratar uma empresa externa, a Prefeitura não precisa se preocupar com a mobilização de recursos humanos próprios ou com a compra de materiais e equipamentos, o que torna o processo mais ágil e sem onerar diretamente os cofres públicos com investimentos extras.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Considerando as opções apresentadas, a opção 2, é mais vantajosa, pois permite que a obra seja executada com maior especialização, agilidade e transparência, com menores riscos de imprevistos e desperdícios. A contratação de uma empresa especializada por meio de licitação assegura que a Prefeitura atenda aos requisitos técnicos, econômicos e de sustentabilidade de forma mais eficiente, com maior controle sobre custos e prazos, além de garantir a utilização de recursos de forma mais eficaz.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

As quantidades foram baseadas em avaliações técnicas do setor de engenharia da Prefeitura, e aprovadas pela setor técnico da Defesa Civil Nacional.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor da contratação foi baseado considerando as tabelas de valores padrão do Estado do Espírito Santo, sendo SICRO e DER ROD.

7. PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Embora a obra de substituição de bueiros celulares envolva diversas comunidades dentro do município de Vargem Alta, a realização do parcelamento não se apresenta viável por uma série de fatores que comprometem sua eficácia e execução. Primeiramente, a divisão da obra em lotes pode resultar em dificuldades na obtenção de propostas para as comunidades mais afastadas e de difícil acesso, onde a concorrência entre fornecedores pode ser limitada, o que pode acarretar em uma escassez de propostas e, conseqüentemente, atrasos no andamento do processo licitatório. Além disso, o parcelamento pode resultar no aumento do custo de aquisição de materiais, pois a compra em pequenas quantidades não garante o mesmo poder de negociação com os fornecedores, o que pode elevar os preços de insumos essenciais, prejudicando a viabilidade financeira do projeto.

Outro fator a ser considerado é a complexidade logística e operacional de realizar obras em múltiplos locais de maneira simultânea, o que demandaria mais tempo de execução, coordenação de equipes e custos adicionais com transporte de materiais e pessoal, sem garantir a eficiência necessária para atender a todas as comunidades de maneira adequada e dentro dos prazos exigidos. Dessa forma, a contratação única e integral da obra se revela a alternativa mais adequada, garantindo maior economia, eficiência e agilidade na execução dos serviços, além de assegurar a realização completa da obra dentro dos padrões de qualidade exigidos.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não. Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes que venham a interferir ou exigir maiores cuidados no planejamento da futura contratação. Assim, a demanda pode ser viabilizada de forma independente.

9. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação não está prevista no Planejamento, visto ter sido uma incorrência derivada da enchente que atingiu o município. Será solicitada a inclusão da mesma no Planejamento.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

Os resultados pretendidos com a contratação da obra de substituição de bueiros celulares em diversas comunidades de Vargem Alta incluem a restauração da infraestrutura de drenagem, com a eliminação de pontos de alagamento que comprometeram a mobilidade e a segurança das populações locais durante a recente inundação. A execução da obra visa melhorar o escoamento das águas pluviais, prevenindo futuros danos causados por eventos climáticos extremos e promovendo maior resistência da cidade às inundações. Além disso, espera-se a redução dos custos com reparos emergenciais, a melhoria na qualidade de vida das comunidades afetadas e o fortalecimento da resiliência urbana, contribuindo para a sustentabilidade e o desenvolvimento local.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

A contratante tem uma série de obrigações a serem adotadas para garantir a efetividade da contratação e o bom andamento dos serviços prestados. Primeiramente, deve efetuar o pagamento nas condições pactuadas, assegurando que a contratada receba a compensação devida pelos serviços.

Além disso, é fundamental que a contratante exerça a fiscalização do fornecimento realizado pela contratada. Isso inclui acompanhar os serviços, avaliando sua qualidade.

É importante ressaltar que a contratante não irá se responsabilizar por compromissos assumidos pela contratada com terceiros, nem por danos causados a terceiros em decorrência de atos da contratada e de seus empregados.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação pode gerar resíduos e consumo de recursos. Medidas mitigadoras incluem: uso de utensílios recicláveis, seleção de fornecedores que pratiquem a logística reversa e incentivo ao uso de produtos locais, minimizando o impacto ambiental.

A obra pode representar riscos de contaminação de recursos hídricos devido ao uso de substâncias como combustíveis e óleos nos equipamentos e à movimentação de terra. Para prevenir esses riscos, serão estabelecidas barreiras físicas para evitar o escoamento de poluentes para os cursos d'água e o controle rigoroso da utilização de substâncias perigosas, com armazenamento adequado e medidas de prevenção a vazamentos.

Dessa forma, com a implementação dessas medidas de prevenção e mitigação, a obra será conduzida de maneira a minimizar os impactos ambientais, garantindo maior sustentabilidade durante sua execução. Além disso, a adoção de requisitos de baixo consumo de energia, o uso racional de recursos naturais e a implementação de logística reversa para reciclagem de materiais serão fundamentais para promover a sustentabilidade ambiental do projeto.

13. VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Desta forma, esta equipe/comissão de planejamento declara **VIÁVEL** esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

Em tempo, sugere-se como modalidade de licitação **CONCORRÊNCIA**, de acordo com a Lei 14.133/2021, em regime de **MENOR PREÇO**.

ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ
SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL
Subsecretaria - SSEGAB - SEGAB

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ
SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL
SSEGAB - SEGAB - PMVA
assinado em 20/12/2024 11:21:20 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 20/12/2024 11:21:20 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ (SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL - SSEGAB - SEGAB - PMVA)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-VX2JP3>



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

ANEXO I

MAPA DE RISCO

FASE DE PLANEJAMENTO

RISCO 01:	Definição inadequada do projeto		
PROBABILIDADE:	() BAIXA () MÉDIA (x) ALTA		PRODUTO (P X I)
IMPACTO:	() BAIXA () MÉDIA (x) ALTA		

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	O projeto deve ser revisado por profissionais especializados (como engenheiros estruturais, geotécnicos e ambientais), garantindo que o projeto esteja de acordo com as melhores práticas e tecnologias disponíveis e que todos os detalhes sejam adequados à execução.	Equipe de Engenharia
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Caso surjam imprevistos durante a execução da obra (como alterações no terreno ou problemas estruturais não previstos), realizar uma revisão do projeto e, se necessário, solicitar a aprovação de um novo projeto ou a adaptação do atual, com as devidas justificativas e ajustes no contrato.	Fiscalizadores e equipe de engenharia

RISCO 02:	Estimativa de Custos Imprópria		
PROBABILIDADE:	() BAIXA (x) MÉDIA () ALTA		PRODUTO (P X I)
IMPACTO:	() BAIXA () MÉDIA (x) ALTA		

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Realizar uma pesquisa detalhada de preços de mercado, consultando fornecedores, construtoras e	Equipe de engenharia

	outros órgãos públicos que tenham realizado obras similares. Isso permite estimar os custos de forma mais precisa, levando em consideração as flutuações do mercado e os custos diretos e indiretos envolvidos.	
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Caso o custo da obra ultrapasse a estimativa inicial, devido a fatores imprevistos, é possível realizar um aditivo contratual para reajustar os valores, mediante a apresentação de justificativas e a aprovação dos órgãos competentes.	Fiscalizadores e Equipe de Engenharia

RISCO 03:	Estimativa de cronograma abaixo do período necessário	
PROBABILIDADE:	() BAIXA (x) MÉDIA () ALTA	PRODUTO (P X I)
IMPACTO:	() BAIXA () MÉDIA (x) ALTA	

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Para evitar um cronograma inadequado, é necessário realizar um planejamento detalhado que considere fatores como acesso às comunidades, disponibilidade de materiais e condições climáticas. A logística será cuidadosamente analisada, especialmente para as áreas mais distantes, garantindo prazos realistas e alinhamento entre todos os envolvidos.	Equipe de engenharia
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Caso ocorram imprevistos, como atrasos devido a condições climáticas ou logísticas, serão incorporadas margens de segurança no cronograma. O monitoramento contínuo permitirá ajustes rápidos, como a realocação de recursos para priorizar áreas críticas e minimizar impactos nos prazos.	Fiscalizadores e Equipe de Engenharia

ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ
SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL
Subsecretaria - SSEGAB - SEGAB

FASE DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

RISCO 01:	Inadequação das Propostas Recebidas	
PROBABILIDADE:	() BAIXA (x) MÉDIA () ALTA	PRODUTO (P X I)
IMPACTO:	() BAIXA () MÉDIA (x) ALTA	

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Elaborar um termo de referência detalhado, com especificações claras sobre serviços, qualidade e quantidade exigidas.	Elaborador do Termo
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Estar preparado para negociar com fornecedores que apresentem propostas parcialmente adequadas, buscando ajustes que atendam às necessidades.	Agente de Contratações

RISCO 02:	Problemas de Documentação e Regularidade		
PROBABILIDADE:	<input checked="" type="checkbox"/> BAIXA	<input type="checkbox"/> MÉDIA	<input type="checkbox"/> ALTA
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> BAIXA	<input checked="" type="checkbox"/> MÉDIA	<input type="checkbox"/> ALTA
	PRODUTO (P X I)		

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Para evitar problemas de documentação e regularidade, será realizado um rigoroso processo de verificação de todos os documentos exigidos na fase de seleção de fornecedores. Isso inclui a checagem antecipada de certidões negativas de débitos, regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, além de comprovantes de qualificação técnica e financeira.	Agente de contratações
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Caso sejam identificados problemas com a documentação após a abertura das propostas, será possível estabelecer um prazo adicional para que o fornecedor regularize a situação, desde que dentro dos limites legais e sem comprometer o andamento da obra. Se a irregularidade persistir, o fornecedor será desclassificado, e uma nova análise será realizada com outros fornecedores qualificados, sem impactar significativamente o cronograma da obra.	Agente de Contratações

ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ
SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL
 Subsecretaria - SSEGAB - SEGAB

FASE DE GESTÃO CONTRATUAL

RISCO 01:	Falta de Monitoramento e Avaliação		
PROBABILIDADE:	<input type="checkbox"/> BAIXA	<input checked="" type="checkbox"/> MÉDIA	<input type="checkbox"/> ALTA
IMPACTO:	<input type="checkbox"/> BAIXA	<input type="checkbox"/> MÉDIA	<input checked="" type="checkbox"/> ALTA
	PRODUTO (P X I)		

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Treinar a equipe responsável pela gestão do contrato para que saiba identificar problemas e monitorar o desempenho adequadamente.	Gestor da Pasta
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Programar reuniões de revisão com o fornecedor para discutir desempenho e resolver eventuais problemas identificados.	Gestor da Pasta/ fiscal de contrato

RISCO 02:	Atrasos na Execução da Obra	
PROBABILIDADE:	() BAIXA (x) MÉDIA () ALTA	PRODUTO (P X I)
IMPACTO:	() BAIXA () MÉDIA (x) ALTA	

ID	DANO	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
01	Implementar um sistema de monitoramento rigoroso, com reuniões periódicas de acompanhamento, para verificar se os marcos do cronograma estão sendo cumpridos.	Fiscalização de contrato
ID	AÇÃO DE CONTIGÊNCIA	RESPONSÁVEL
01	Caso ocorra atraso, renegociar prazos de forma forma para acelerar o andamento da obra sem comprometer a qualidade. E em casos mais graves, aplicar multas contratuais conforme previsto no contrato.	Gestor da Pasta/ fiscal de contrato

ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ
SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL
Subsecretaria - SSEGAB - SEGAB

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ

SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL

SSEGAB - SEGAB - PMVA

assinado em 20/12/2024 11:22:18 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 20/12/2024 11:22:18 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por ELLEN PETERLE GOUVEIA ALTOÉ (SUBSECRETÁRIO MUNICIPAL - SSEGAB - SEGAB - PMVA)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-GW3FXF>