

Estudo Técnico Preliminar (ETP)

Objetivo:

Analisar a viabilidade da contratação de empresa para o REGISTRO DE PREÇOS, COM O OBJETIVO DE FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO PARA O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE GABIÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ-SC.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Obras.

I. INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Nome	Cargo / Função	Matrícula	E-mail
André Torri Saldanha	Arquiteto e Urbanista	1832801	andre.saldanha@itajai.sc.gov.br
Kamila da Silva	Assessora I	2626401	kamila.silva@itajai.sc.gov.br

II. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

A necessidade de contratação envolve o REGISTRO DE PREÇOS, COM O OBJETIVO DE FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO PARA O FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE GABIÃO EM DIVERSAS LOCALIDADES DO MUNICÍPIO DE ITAJAÍ-SC. O objetivo principal é estabilizar áreas críticas de taludes, que apresentam riscos crescentes de erosão devido à alta incidência de chuvas na região. Essas áreas identificadas pela Secretaria Municipal de Obras sofrem degradação constante, comprometendo a segurança de vias públicas, construções próximas e a própria população.

A execução de muros de contenção em gabião é a solução técnica mais apropriada, devido à sua capacidade de drenar a água e garantir a estabilidade das encostas. Esta solução não só oferece durabilidade e baixo custo de manutenção a longo prazo, mas também é ambientalmente sustentável, sendo ideal para os desafios geotécnicos e hidrológicos da área.

Além disso, a urgência da intervenção se justifica pela necessidade de prevenir agravamentos nos deslizamentos que podem interromper vias de acesso, impactar áreas residenciais e comerciais, e afetar a infraestrutura municipal. Portanto, a contratação visa assegurar a segurança pública e garantir a continuidade do desenvolvimento urbano sustentável da região.

3. Demonstração da Previsão da Contratação com o Plano Anual de Contratações:

Em virtude de ser uma demanda identificada no decorrer do ano, não foi incluída no PAC (Plano Anual de Contratações). Entretanto, a contratação foi considerada urgente e necessária para atender às áreas críticas do município que apresentam risco de deslizamentos e erosões.

4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação exige uma empresa especializada no ramo de engenharia, com comprovada capacidade técnica para o fornecimento e execução de gabião. A empresa contratada deve apresentar experiência comprovada em obras semelhantes, garantindo que possua a expertise necessária para realizar os serviços de forma eficiente e segura, dentro dos padrões estabelecidos. Além disso, a empresa deverá assegurar a adequação das técnicas de contenção de gabião às condições específicas de cada localidade, utilizando materiais de alta durabilidade e conformes às normas técnicas vigentes.

Os padrões mínimos de qualidade exigidos envolvem a capacidade técnica da empresa, que deverá demonstrar sua qualificação através de

atestados de obras anteriores de complexidade e escopo similares, assegurando a qualidade na execução. A prestação dos serviços deve observar todas as normas aplicáveis ao setor de engenharia civil e ambiental, além de garantir a conformidade com os critérios de sustentabilidade, priorizando a utilização de materiais que minimizem os impactos ambientais.

O contrato terá uma duração de 12 meses, podendo ser prorrogado conforme a legislação vigente. Essa duração é necessária para assegurar a execução adequada dos serviços, considerando as variáveis envolvidas, como as condições climáticas e a necessidade de priorizar áreas críticas identificadas pela equipe técnica. A duração contratual também permitirá flexibilidade para ajustes e adequações caso novas demandas surjam ao longo do período.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (considerar interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala) (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Planilha Orçamentária.

III. PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar) (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Foram analisadas três principais alternativas para a execução dos serviços de fornecimento e execução de gabião: execução própria (administração direta), contratação por licitação (administração indireta) e parceria público-privada (PPP). A análise levou em consideração aspectos técnicos, econômicos e operacionais, conforme descrito a seguir:

6.1. Execução Própria (Administração Direta):

- Vantagens
 - ✓ Maior controle direto sobre a execução das obras.

- ✓ Possibilidade de economia em determinadas etapas, caso a Secretaria de Obras disponha de maquinário e mão de obra adequados.
- Desvantagens
 - ✓ A Secretaria de Obras não possui os recursos necessários e equipe especializada para execução de gabião.
 - ✓ A execução própria demandaria mais tempo e seria menos eficiente devido à falta de estrutura interna adequada.
 - ✓ Há um alto risco de atrasos, principalmente por conta da indisponibilidade de recursos humanos e materiais.

6.2. Contratação por Licitação (Administração Indireta):

- Vantagens
 - ✓ A empresa contratada por meio de licitação disponibilizará o maquinário e a mão de obra especializada, garantindo eficiência e qualidade na execução.
 - ✓ A utilização de tecnologias modernas e metodologias atualizadas, assegurando maior durabilidade e conformidade com as normas técnicas.
 - ✓ Redução dos riscos de atrasos e falhas, já que a empresa será selecionada com base em sua capacidade técnica comprovada.
- Desvantagens
 - ✓ A contratação de terceiros pode gerar custos operacionais mais elevados.
 - ✓ O processo licitatório demanda tempo, o que pode retardar o início das obras.

6.3. Parceria Público-Privada (PPP)

Embora seja uma alternativa em alguns projetos de grande porte e longo prazo, como concessões ou grandes obras de infraestrutura, a PPP não

se apresenta como a solução mais viável neste caso específico. Projetos de fornecimento e execução de gabião, que envolvem obras pontuais e com necessidade de rápida execução, não justificam a estruturação complexa e demorada que uma PPP exige. Além disso, não há uma clara fonte de retorno financeiro para o parceiro privado, o que torna o modelo inadequado para este tipo de intervenção.

- Vantagens
 - ✓ Redução do impacto no orçamento público a longo prazo, já que o parceiro privado assume parte dos custos da obra, em troca de benefícios futuros.
 - ✓ Possibilidade de atrair empresas de grande porte, com alta capacidade técnica e recursos para executar a obra com maior eficiência e qualidade.
- Desvantagens
 - ✓ Tempo excessivo para estruturar e formalizar a PPP, incompatível com a necessidade de resposta imediata que este projeto demanda.
 - ✓ A gestão compartilhada exige maior fiscalização e pode tornar o controle da obra mais complicado.
 - ✓ A falta de um retorno financeiro direto para o parceiro privado inviabiliza o modelo em projetos sem perspectiva de concessão ou ganhos futuros.

Diante da análise técnica e econômica das três alternativas, a contratação por licitação (administração indireta) é a solução mais adequada para o fornecimento e execução de gabião em diversas localidades de Itajaí. A Secretaria de Obras não possui a estrutura necessária para executar as obras diretamente, e o modelo de PPP, embora vantajoso em projetos maiores, é inaplicável aqui devido à sua complexidade e falta de um retorno financeiro claro para o parceiro privado. A licitação garante a execução rápida, com eficiência, qualidade e a segurança necessária.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A estimativa do valor total do objeto perfaz a quantia de R\$10.463.154,39 (dez milhões e quatrocentos e sessenta e três mil e cento e cinquenta e quatro reais e trinta e nove centavos).

IV. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução escolhida envolve o fornecimento e execução de gabião em diversas localidades do município de Itajaí, com o objetivo de estabilizar taludes e morros que têm sido afetados por erosões recorrentes, causadas principalmente pelo excesso de chuvas. A escolha do gabião como técnica de contenção se justifica pela sua capacidade de proporcionar drenagem adequada e garantir a estabilidade do terreno, prevenindo deslizamentos e outros riscos geotécnicos que poderiam comprometer a segurança das áreas afetadas.

A execução dos serviços será realizada conforme a necessidade, com base em estudos técnicos e monitoramento contínuo das áreas prioritárias por parte da Secretaria Municipal de Obras (SMO). O projeto é fundamental para assegurar a proteção das comunidades locais e a preservação da infraestrutura pública em regiões vulneráveis. A Secretaria de Obras não possui em seu quadro servidores com especialização para executar obras dessa complexidade, particularmente em relação às técnicas de contenção com gabião, o que torna a contratação de uma empresa especializada indispensável para o sucesso da solução.

A contratação será realizada por meio da modalidade de Pregão, conforme disposto no Art. 6º, inciso XLI, da Lei 14.133/2021. O critério de julgamento será o menor preço, garantindo que a proposta mais vantajosa seja selecionada para atender às necessidades do projeto.

O prazo de execução dos serviços será de até 12 meses, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho, Autorização de Fornecimento

ou documento equivalente, podendo ser prorrogado conforme previsto na legislação. O valor estimado para a execução do projeto é de R\$10.463.154,39 (dez milhões e quatrocentos e sessenta e três mil e cento e cinquenta e quatro reais e trinta e nove centavos), abrangendo todo o fornecimento e execução do gabião nas áreas identificadas.

Não há previsão de contratações adicionais para viabilizar esta solução, sendo que a empresa contratada será responsável por todas as etapas do processo. O serviço atenderá diretamente às demandas da população e às necessidades da Secretaria Municipal de Obras, solucionando os problemas de erosão e deslizamentos conforme as áreas de risco forem identificadas e monitoradas.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução dos serviços de fornecimento e execução de gabião será classificada como serviço não continuado e sem dedicação exclusiva de mão de obra. A contratação será realizada mediante a modalidade de empreitada por preço global, sem a necessidade de parcelamento. Nesse caso, o objeto é uno, abrangendo a estabilização e contenção de taludes e morros em diversas localidades do município de Itajaí.

A divisão do serviço em parcelas poderia comprometer a eficiência e o cronograma da obra, além de criar incompatibilidades entre os diferentes prestadores de serviço, caso fosse optado por fragmentar a execução. Assim, o parcelamento dos serviços não é economicamente nem administrativamente recomendável, pois a concentração da solução em uma única contratação oferece melhor controle de qualidade, cronograma e logística.

Além disso, é importante ressaltar que a concentração do objeto em uma única contratação não compromete a competitividade do procedimento licitatório a ser instaurado. Há uma ampla diversidade de empresas no mercado, tanto local quanto regional, que possuem capacidade técnica e experiência comprovada para realizar a totalidade

dos serviços de fornecimento e execução de gabião. Dessa forma, o modelo de empreitada global se revela o mais adequado para garantir a eficiência, a qualidade e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há previsão de outras contratações adicionais para viabilizar esta solução específica.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A contratação para o fornecimento e execução de gabião visa assegurar a estabilidade de taludes e morros em áreas críticas do município de Itajaí, mitigando os riscos de deslizamentos e erosões. Essa solução atende às demandas da população e às necessidades técnicas identificadas, proporcionando maior segurança e proteção à infraestrutura local. O uso de gabião, além de eficiente, é tecnicamente comprovado por sua durabilidade, permeabilidade e capacidade de integração ao meio ambiente, tornando-se a escolha mais adequada para prevenir danos futuros.

Do ponto de vista da economicidade, a adoção de gabiões oferece uma alternativa de baixo custo de manutenção e alta resistência, o que reduz a necessidade de futuras intervenções corretivas. A execução dos serviços por uma empresa especializada otimiza a aplicação dos recursos humanos, com equipes qualificadas que garantem eficiência operacional. Além disso, o uso de materiais locais, como pedras, minimiza os custos com insumos, gerando uma solução tecnicamente robusta e economicamente vantajosa.

A contratação por empreitada global permite maior previsibilidade orçamentária e controle financeiro, evitando custos adicionais decorrentes de parcelamentos ou múltiplos contratos. Essa abordagem maximiza o retorno sobre o investimento público, ao prevenir problemas que poderiam demandar intervenções mais onerosas no futuro.

Em resumo, a contratação é essencial para garantir a segurança da população e a eficiência na gestão dos recursos municipais, oferecendo uma solução técnica de alta qualidade e economicamente sustentável para a estabilização das áreas afetadas por erosões e deslizamentos.

12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Após análise da demanda, verificamos que não há medidas prévias necessárias a serem observadas antes da formalização do contrato. A emissão de ordens de serviço e a designação de fiscais serão realizadas posteriormente, seguindo os procedimentos padrão aplicáveis a este tipo de contratação.

No que diz respeito à classificação do serviço, trata-se de um serviço comum de engenharia, conforme as especificações técnicas e a justificativa apresentada. As atividades envolvem processos padronizados e amplamente conhecidos no mercado, adequados às necessidades de contenção de taludes com muros tipo gabião.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Durante a execução dos serviços de fornecimento e execução de gabião, é fundamental que sejam seguidas as diretrizes de sustentabilidade e as normas ambientais estabelecidas. A empresa contratada deverá adotar práticas que reduzam o consumo de energia e de água, assim como minimizar o uso de materiais plásticos descartáveis. Além disso, é imprescindível que o descarte de resíduos, especialmente aqueles considerados perigosos, como pilhas, lâmpadas fluorescentes e equipamentos eletrônicos, seja realizado de acordo com os procedimentos adequados e em conformidade com a legislação ambiental.

A execução dos serviços deverá garantir que todos os critérios de responsabilidade socioambiental sejam cumpridos, promovendo o uso eficiente dos recursos e a mitigação de possíveis impactos ambientais. Essas

