



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO**

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1- INFORMAÇÕES GERAIS

SERVIDOR (OU EQUIPE) RESPONSÁVEL PELO PLANEJAMENTO DOS ESTUDOS PRELIMINARES:

NOME	RODRIGO MITIO MIHARA
CARGO/FUNÇÃO	ENGENHEIRO CIVIL
CREA/CAU	200718-4
TELEFONE/E-MAIL	PROJETOS.PMGCR@GMAIL.COM

NOME	MARIA EDUARDA SOARES DOS SANTOS
CARGO/FUNÇÃO	DIRETORA DE PROJETOS E OBRAS PÚBLICAS
MATRÍCULA	13.135
TELEFONE/E-MAIL	PROJETOS.PMGCR@GMAIL.COM

2 – OBJETO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE CONTENÇÃO EM MURO DE GABIÃO, PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NO BAIRRO CALHEIROS, NO MUNICÍPIO DE GOVERNADOR CELSO RAMOS/SC, A SER CUSTEADA COM RECURSOS ESTADUAIS, POR MEIO DE CONVÊNIO SIMPLIFICADO VINCULADO AO PROCESSO SGP-e SCC 4808/2025.

Fundamentação/Justificativa:

A presente contratação tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução dos serviços de construção de contenção em muro de gabião para estabilização de encosta localizada no bairro Calheiros, no município de Governador Celso Ramos/SC.

No dia 16 de janeiro de 2025, o município foi atingido por um episódio de fortes chuvas, que ocasionou diversos danos à infraestrutura urbana, dentre eles um deslizamento severo de terra na encosta localizada no bairro Calheiros. O evento provocou o comprometimento da estabilidade do talude e resultou no bloqueio total da principal via de acesso da cidade, causando transtornos significativos à



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO

mobilidade urbana e ao deslocamento de moradores, serviços essenciais e veículos de emergência.

Diante da situação, verificou-se a necessidade de execução de uma solução técnica adequada para a contenção e estabilização da encosta, visando evitar novos deslizamentos, garantir a segurança da população e restabelecer as condições adequadas de trafegabilidade na via afetada.

Nesse contexto, a construção de um muro de gabião apresenta-se como solução eficiente e tecnicamente apropriada para a contenção do maciço e estabilização da encosta, contribuindo para o controle de processos erosivos, drenagem adequada do solo e recomposição da área afetada.

Considerando que se trata de um serviço de engenharia que exige conhecimento técnico específico, mão de obra qualificada, equipamentos adequados e experiência na execução de obras de contenção, faz-se necessária a contratação de empresa especializada para a realização dos serviços.

Assim, a contratação visa promover a recuperação da área afetada, restabelecer a segurança estrutural da encosta e garantir condições seguras de circulação na principal via de acesso do município, contribuindo para a mitigação de riscos e para a preservação da infraestrutura urbana.

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Contratada: 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 exigido nesse instrumento e no futuro termo de referência.

Serviços, normas e leis: Os serviços devem ser prestados de acordo as normas ABNT e legislações municipais, estaduais e federais vigentes, bem como as demais normativas e regulamentos pertinentes de outros órgãos, como, por exemplo: CBMSC, IPHAN, IMA, CELESC, SAMAE entre outros. Em



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO

especial, os serviços deverão obedecer às leis:

- **Lei nº 14.133**, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- **Lei nº 5.194**, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de engenharia e dá outras providências;
- **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);
- **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.

Capacidade Técnica Operacional

- Comprovar, por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, a execução satisfatória de obra(s) de construção civil de natureza, vulto e complexidade compatíveis com o objeto desta licitação.
- Os atestados deverão ser acompanhados de Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA em nome do responsável técnico que executou os serviços.

Capacidade Técnica Profissional

- Apresentar, no mínimo, 01 (um) profissional Engenheiro Civil, com registro ativo no CREA, que será o responsável técnico pela obra, devendo estar disponível para acompanhamento e supervisão das atividades de engenharia, emissão de ART e condução dos procedimentos técnicos.
- Manter, obrigatoriamente, durante toda a vigência da obra, a alocação de **01 (um) Mestre de Obras**, com experiência comprovada em obras de



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO**

mesma natureza, o qual deverá:

- Estar presente em **tempo integral no canteiro de obras**, durante o horário de expediente normal (mínimo de 8 horas diárias), supervisionando diretamente os serviços executados pela equipe operacional.
- Ser responsável pela organização da frente de trabalho, controle de qualidade da execução e cumprimento do cronograma.

Equipe Técnica Complementar

A contratada deverá dispor de equipe técnica compatível com as atividades previstas no escopo das obras, incluindo, no mínimo:

- Encarregados de equipe,
- Pedreiros, serventes, armadores, eletricitas e outros profissionais conforme necessidade do projeto.

A equipe deverá possuir experiência comprovada em serviços contenção, garantindo a adequada execução, segurança e qualidade dos serviços.

Condições de Execução

- A contratada deverá observar rigorosamente o cronograma físico-financeiro aprovado, sendo responsável por eventuais atrasos decorrentes de má gestão ou ausência de pessoal técnico.
- Todos os serviços deverão obedecer às normas técnicas da ABNT, às exigências legais vigentes e às diretrizes constantes nos projetos fornecidos.

Segurança, Saúde e Meio Ambiente

- A empresa contratada será integralmente responsável pela adoção e cumprimento das normas de segurança do trabalho (especialmente NR-18 e NR-35), fornecimento de EPI a seus funcionários e implantação de medidas preventivas no canteiro de obras.
- Deverá atender às legislações ambientais aplicáveis, evitando impactos



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO**

negativos no entorno da obra, com correta destinação de resíduos e controle de ruídos e poeira.

Garantia e Responsabilidade Técnica

- A contratada deverá oferecer garantia mínima de 60 (sessenta) meses para a solidez e segurança da obra, conforme artigo 618 do Código Civil. Toda a execução deverá estar vinculada às respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registradas e apresentadas ao órgão contratante.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Todas as estimativas de quantidades dos itens referentes ao projeto foram devidamente descritas e planejadas na planilha orçamentária anexa. Cada item listado segue como referência aos valores e especificações indicadas pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) e pelo Sistema de Custos Referenciais de Obras (SICRO), garantindo, assim, que os preços estimados e os padrões de qualidade estejam alinhados com as condições de mercado e com as boas práticas do setor.

A utilização do SINAPI e do SICRO como referências contribui para a transparência, a objetividade e a confiabilidade das informações orçamentárias, além de facilitar o acompanhamento e o controle do orçamento ao longo da execução do projeto.

5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados de acordo com as demandas previstas, obedecendo aos valores do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil e do SICRO – Sistema de Custos Referenciais de Obras, amplamente utilizados na elaboração de orçamentos de obras e serviços de engenharia.

O SINAPI é mantido pela Caixa Econômica Federal em parceria com o IBGE, disponibilizando mensalmente custos e índices da construção civil no Brasil. Já o



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO

SICRO é desenvolvido e disponibilizado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), sendo referência para custos de obras de infraestrutura, especialmente relacionadas a pavimentação, drenagem e demais serviços de engenharia.

A utilização dessas bases referenciais contribui para garantir que os valores estimados estejam alinhados com os custos praticados no mercado, assegurando maior transparência, padronização e confiabilidade na elaboração do orçamento da contratação.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Considerando os valores apresentado na planilha orçamentária, a execução da obra estima-se em **R\$ 2.308.738,88** (dois milhões, trezentos e oito mil, setecentos e trinta e oito reais e oitenta e oito centavos).

7- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta contempla a execução integrada de serviços de engenharia voltados à estabilização de encosta por meio da construção de contenção em muro de gabião, visando restabelecer a segurança estrutural da área afetada pelo deslizamento ocorrido após as fortes chuvas registradas no município.

De forma geral, a intervenção compreenderá:

Diagnóstico e preparação da área

- Levantamento técnico das condições da encosta e identificação das áreas instáveis;
- Sinalização e isolamento da área para garantir a segurança durante a execução dos serviços;
- Limpeza do local, remoção de solo instável, vegetação, entulhos e materiais comprometidos pelo deslizamento;
- Regularização do terreno e preparação da base para implantação da estrutura de contenção.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO**

Execução da fundação e base da contenção

- Escavação para assentamento da base do muro de gabião;
- Regularização e compactação do fundo da escavação;
- Execução de camada de apoio com material granular adequado para garantir a estabilidade da estrutura.

Execução do muro de gabião

- Montagem das caixas metálicas de gabião com telas galvanizadas;
- Posicionamento e amarração das unidades de gabião conforme projeto;
- Preenchimento das caixas com pedras adequadas, garantindo travamento e estabilidade;
- Execução em camadas sucessivas até atingir a altura e geometria previstas em projeto.

Sistema de drenagem e estabilidade do maciço

- Implantação de dispositivos de drenagem para alívio da pressão da água no interior do maciço;
- Execução de filtros com material granular ou geotêxtil para evitar o carregamento de solo;
- Regularização e proteção do talude estabilizado.

Acabamentos e serviços complementares

- Recomposição do terreno adjacente e conformação da encosta;
- Limpeza final da área e retirada de materiais excedentes;
- Adequação das condições do entorno para garantir segurança e estabilidade da área.

A solução adotada visa estabilizar a encosta afetada pelo deslizamento, controlar processos erosivos e garantir maior segurança à infraestrutura existente e à população local. A utilização do muro de gabião apresenta vantagens como



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO

elevada capacidade de drenagem, flexibilidade estrutural e boa adaptação às condições do terreno, proporcionando uma solução durável e eficiente para a contenção do maciço.

8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O parcelamento da contratação da obra não é recomendável do ponto de vista técnico, principalmente devido à centralização do controle e responsabilidade em um único contratado, o que facilita o gerenciamento e garante a qualidade e eficiência dos serviços. A divisão da obra em partes menores poderia resultar em perda de escala e não aumentaria a competitividade, uma vez que os serviços continuariam sendo realizados por empresas do mesmo ramo.

As principais razões apontadas para não parcelar a contratação incluem:

1. Melhor Controle: Manter um único contratado responsável permite maior controle da execução dos serviços.
2. Concentração de Responsabilidade: A responsabilidade e a garantia dos resultados ficam concentradas em uma única empresa.
3. Perda de Escala: O parcelamento poderia resultar em perda de economia de escala.
4. Competitividade: Dividir a obra não amplia a competitividade, uma vez que os serviços são executados por empresas do mesmo ramo de atividade.
5. Aproveitamento do Mercado: Não há melhorias no aproveitamento do mercado com a divisão da contratação.

Diante disso, recomenda-se que a contratação seja feita em um único lote, por ser mais vantajosa para a administração pública e evitar possíveis prejuízos ao projeto como um todo.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação de empresa especializada para a execução dos serviços de contenção da encosta por meio da construção de muro de gabião visa garantir a correta aplicação do projeto técnico desenvolvido, assegurando a estabilidade da área afetada, a integridade da via pública e a segurança da população. A natureza da obra exige conhecimento técnico específico, equipamentos adequados e



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO

mão de obra qualificada para a correta execução da estrutura de contenção e dos dispositivos de drenagem associados.

Com essa contratação, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- **Execução técnica conforme projeto e normas vigentes:**
 - Garantia de que a obra será executada em conformidade com o projeto executivo e com as normas técnicas aplicáveis, assegurando a correta montagem das estruturas de gabião, o adequado preenchimento com material pétreo e o atendimento às normas da ABNT, às normas ambientais e às diretrizes de segurança do trabalho;
- **Segurança e qualidade na intervenção:**
 - Com a atuação de empresa capacitada, espera-se a correta execução do muro de gabião, incluindo fundação, montagem das gaiolas metálicas, preenchimento com pedras e implantação de sistema de drenagem adequado, garantindo estabilidade da encosta e durabilidade da obra.
- **Redução de riscos durante e após a obra:**
 - A experiência da empresa especializada permitirá uma gestão adequada dos riscos técnicos e operacionais durante a execução dos serviços, proporcionando uma solução estrutural eficiente e reduzindo a possibilidade de novos deslizamentos ou processos erosivos na área.
- **Cumprimento de prazos e cronograma físico-financeiro:**
 - A contratação de empresa com capacidade técnica e operacional contribuirá para o cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma da obra, garantindo maior eficiência na execução dos serviços e minimizando impactos à mobilidade e à rotina da população.
- **Responsabilidade técnica e fiscalização eficiente:**
 - A execução por empresa devidamente registrada e com responsável técnico habilitado possibilita o adequado acompanhamento das etapas da obra, facilitando a fiscalização municipal e assegurando a rastreabilidade dos serviços executados.



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO

- **Uso eficiente dos recursos públicos:**

- A execução correta da obra por empresa especializada proporciona maior durabilidade da estrutura de contenção, reduzindo a necessidade de manutenções corretivas futuras e garantindo melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos.

- **Segurança e preservação do patrimônio público:**

- Com a estabilização da encosta por meio da contenção em muro de gabião, busca-se prevenir novos deslizamentos que possam comprometer a via pública, veículos, pedestres e edificações próximas, contribuindo para a proteção da população e da infraestrutura urbana.

10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a execução desses serviços, entende-se que não há a necessidade de providências prévias a serem adotadas neste momento. No entanto, a Fiscalização Municipal será designada para acompanhar e realizar a medição dos serviços prestados, assegurando que a obra seja conduzida de acordo com o cronograma e as especificações técnicas estabelecidas no contrato.

11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há contratações correlatas ou interdependentes a esta.

12 – IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação dos serviços estará sujeita aos impactos ambientais relacionados à geração de resíduos sólidos, característica comum em obras de construção civil. Em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, a destinação adequada desses resíduos será uma obrigação da empresa contratada, garantindo o cumprimento das normas ambientais vigentes e minimizando os impactos ao meio ambiente.

13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Com base em todos os aspectos avaliados neste estudo técnico preliminar, considera-se **viável** a contratação do objeto em questão, respeitando as características identificadas. Essas especificações serão detalhadas e aprofundadas no termo de referência e no projeto básico/executivo, garantindo que todos os requisitos e particularidades sejam adequadamente contemplados.



**ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA PÚBLICA E GESTÃO DO
TRÂNSITO**

14 – APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições legais.

NOME: DOMINGOS CESCNETTO
CPF: 893.758.129-20
CARGO: SECRETÁRIO

15 – ASSINATURA DO(S) RESPONSÁVEL(IS) PELA ELABORAÇÃO DESTE ESTUDO

NOME: RODRIGO MITIO MIHARA
CPF: 318.848.858-02
CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

NOME: MARIA EDUARDA SOARES DOS SANTOS
CPF: 100.642.799-60
CARGO: DIRETORA DE PROJETOS E OBRAS PÚBLICAS

16 – DATA DA CONCLUSÃO DESTE ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Datado em maio de 2026.