



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRICULTURA

Processo administrativo 2025/19130

Estudo Técnico Preliminar

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Prefeitura Municipal de Canela necessita realizar a contratação de empresa especializada para execução de obras de contenção de encostas em áreas com risco geotécnico identificado no município, visando à mitigação de riscos de deslizamentos e à proteção da população, edificações e infraestrutura pública.

A demanda decorre do Termo de Compromisso firmado com o Ministério das Cidades, no âmbito do Programa Gestão de Riscos e Respostas a Desastres, que prevê a adoção de medidas preventivas e estruturais para redução da vulnerabilidade a eventos adversos de origem natural.

Adicionalmente, o mapeamento realizado pelo Serviço Geológico Brasileiro (SGB) identificou diversas áreas classificadas como de alto e muito alto risco geológico-geotécnico, associadas a enchentes, deslizamentos e erosões, o que reforça a urgência de medidas de planejamento integrado. Soma-se a esse cenário o crescimento populacional acima da média estadual e nacional, que amplia a pressão sobre a infraestrutura existente, e os efeitos das mudanças climáticas, que intensificam a frequência e severidade dos eventos extremos de precipitação.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual do Município de Canela/RS para o exercício de 2026, sob o item nº 17101 – Obras e Instalações, estando, portanto, alinhada ao planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

O objeto da contratação consiste na execução de obras de contenção de encostas e taludes em áreas com risco geológico-geotécnico identificado, compreendendo, de forma integrada, a realização dos estudos técnicos necessários, a elaboração dos projetos executivos e a execução das intervenções previstas.

A contratação envolve serviços técnicos de natureza predominantemente intelectual, uma vez que demanda análise especializada, interpretação de dados geotécnicos, hidrológicos, ambientais e urbanísticos, bem como a concepção de soluções técnicas específicas para cada área de intervenção, não sendo possível a padronização das soluções ou a definição do escopo por meio de especificações usuais de mercado.

As soluções a serem propostas deverão considerar as condições físicas e ambientais locais, as características do solo e do relevo, o regime de chuvas, as interferências existentes, bem como as diretrizes de segurança, sustentabilidade e durabilidade das obras, observando-se as normas técnicas vigentes e a legislação aplicável.

Em razão da complexidade e singularidade dos serviços, o objeto enquadra-se como serviço técnico especializado de natureza predominantemente intelectual, nos termos do art. 6º, inciso XXII, da Lei nº 14.133/2021, abrangendo a elaboração de estudos, projetos e a definição das soluções técnicas mais adequadas para mitigação dos riscos identificados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRICULTURA

Dessa forma, a futura contratação deverá exigir da empresa contratada capacidade técnica compatível com o objeto, equipe multidisciplinar habilitada e experiência comprovada em serviços similares, bem como regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira, a serem detalhadas oportunamente no Termo de Referência e no instrumento convocatório.

Considerando tais características, recomenda-se a adoção de critério de julgamento que privilegie a qualidade técnica das propostas, como “técnica e preço” ou “melhor técnica”, conforme disposto no art. 36, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida estão listados na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	UN.	QT.	Valor
1	Estabilização de talude junto a Rua Alzemiro Boeira dos Reis (Ponto 1)	m³	405	R\$ 494.750,00
2	Estabilização de talude junto a Rua Alzemiro Boeira dos Reis (Ponto 2)	m³	540	R\$ 650.000,00
Valor total				R\$ 1.144.750,00

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para atendimento da necessidade identificada, foram analisadas as alternativas disponíveis no mercado, considerando-se a viabilidade técnica, a efetividade na mitigação de riscos geológico-geotécnicos, os custos envolvidos, o prazo de implantação e a adequação às características específicas das áreas de intervenção.

A primeira alternativa consiste na não realização de intervenções estruturais, limitando-se à adoção de medidas administrativas e de monitoramento, como a interdição de áreas de risco e a emissão de alertas à população. Tal alternativa mostra-se inadequada, uma vez que não elimina ou reduz de forma efetiva os riscos existentes, além de não atender às diretrizes do Termo de Compromisso firmado com o Ministério das Cidades, podendo resultar na manutenção da exposição da população a eventos de deslizamento e erosão.

Outra opção avaliada se refere à execução de intervenções pontuais e emergenciais, sem a realização de estudos técnicos aprofundados e projetos específicos para cada local. Embora essa abordagem possa apresentar menor custo inicial e maior rapidez de execução, ela tende a resultar em soluções paliativas, com baixa durabilidade e maior probabilidade de falhas estruturais, comprometendo a eficiência do gasto público no médio e longo prazo.

Também foi considerada a alternativa de elaboração própria dos estudos e projetos pela Administração Pública, ou sua contratação de forma segregada, com posterior licitação exclusiva para execução das obras. Entretanto, essa alternativa se mostra inviável diante do prazo estabelecido para a utilização dos recursos financeiros disponibilizados no âmbito do Termo de Compromisso firmado com o Ministério das Cidades, o qual não comporta a realização prévia das etapas de estudos e projetos de forma independente, sob pena de risco



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRICULTURA

de perda dos recursos ou de descumprimento do cronograma pactuado.

Adicionalmente, avaliou-se a possibilidade de contratação separada de empresas distintas para elaboração dos projetos e para execução das obras. Embora tecnicamente possível, essa alternativa implicaria maior complexidade administrativa, ampliação dos prazos globais de implantação e aumento do risco de incompatibilidades entre projeto e execução, o que se mostra incompatível com as restrições temporais existentes.

Por fim, analisou-se a alternativa de contratação integrada de empresa especializada, responsável pela realização dos estudos técnicos, elaboração dos projetos executivos e execução das obras de contenção de encostas. Essa solução permite maior integração entre diagnóstico, concepção e execução, reduzindo riscos técnicos, retrabalhos e aditivos contratuais, além de assegurar maior celeridade na implantação das intervenções e adequada utilização dos recursos dentro do prazo disponível.

Diante da análise realizada, conclui-se que a contratação integrada de empresa especializada apresenta a melhor relação entre custo, benefício, segurança e viabilidade temporal, sendo a alternativa mais adequada para atender à necessidade identificada no âmbito deste Estudo Técnico Preliminar.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O custo estimado total da contratação é de R\$ 1.144.750,00 (um milhão, cento e quarenta e quatro mil, setecentos e cinquenta reais).

Esse valor foi estimado com base em pesquisa realizada no Portal Licitação Cidadão do Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul e no Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, efetuada conforme os critérios estabelecidos no Decreto Municipal nº 10.004/2023, que regulamenta a Lei Federal nº 14.133/2021 no âmbito do Município de Canela/RS, observando-se ainda o disposto no art. 23, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

Considerando tratar-se de contratação integrada, com solução executiva a ser desenvolvida pela futura contratada, verificou-se limitação técnica para decomposição integral do objeto em composições unitárias compatíveis com os referenciais oficiais de custos (SINAPI/SICRO), razão pela qual adotou-se metodologia paramétrica/métrica baseada em contratações públicas similares, compatibilizadas quanto à natureza do objeto, complexidade, escala e características técnicas.

Os valores referenciais utilizados na composição do orçamento correspondem a valores globais contratados, os quais já contemplam custos indiretos, tributos, despesas administrativas, riscos e lucro (BDI), motivo pelo qual não foi realizada nova incidência de BDI sobre os valores obtidos na pesquisa de mercado, evitando-se duplicidade na formação do preço estimado.

Foi elaborada composição referencial de BDI exclusivamente como parâmetro auxiliar para análise da compatibilidade dos preços ofertados, avaliação da exequibilidade das propostas e orientação das licitantes quanto à estrutura estimada dos custos indiretos da contratação.

Vislumbra-se que o valor estimado é compatível com os preços praticados pelo mercado correspondente, não tendo sido identificados indícios de sobrepreço, observados os princípios da economicidade, razoabilidade e eficiência administrativa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRICULTURA

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A descrição detalhada da solução, com o escopo, as etapas e os produtos a serem entregues, encontra-se especificada no Termo de Referência elaborado para a contratação.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente as vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente a falta de padronização e uniformização.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a contratação de empresa especializada para a realização dos estudos técnicos, elaboração dos projetos e execução das obras de contenção de encostas, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

a) Redução efetiva dos riscos geológico-geotécnicos em áreas classificadas como de alto e muito alto risco, por meio da implantação de soluções estruturais adequadas às características específicas de cada local de intervenção;

b) Proteção da população, das edificações e da infraestrutura pública, mitigando a probabilidade de ocorrência de deslizamentos, erosões e demais processos de instabilidade que possam resultar em perdas humanas, materiais e econômicas;

c) Aumento da resiliência urbana do município frente a eventos climáticos extremos, especialmente aqueles associados a períodos de chuvas intensas e concentradas, em consonância com as diretrizes das políticas públicas de gestão de riscos e adaptação às mudanças climáticas;

d) Garantia de soluções técnicas duráveis e seguras, fundamentadas em estudos e projetos devidamente elaborados, observando-se as normas técnicas vigentes e as boas práticas de engenharia;

e) Integração entre diagnóstico, projeto e execução, reduzindo riscos de incompatibilidades técnicas, retrabalhos e aditivos contratuais, e promovendo maior eficiência na aplicação dos recursos públicos;

f) Cumprimento do cronograma e adequada utilização dos recursos financeiros disponibilizados, respeitando os prazos estabelecidos no Termo de Compromisso firmado com o Ministério das Cidades, evitando riscos de perda de recursos;

g) Fortalecimento da capacidade institucional do Município, por meio da produção de estudos, projetos e registros técnicos que poderão subsidiar futuras ações de planejamento, manutenção e gestão de riscos geológico-geotécnicos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRICULTURA

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração

Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- Elaboração de minuta do edital;
- Realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- Designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- Elaboração de minuta do contrato;
- Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- Publicação e divulgação do edital e anexos;
- Resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- Realização do certame, com suas respectivas etapas;
- Assinatura e publicação do contrato; e
- Realização de empenho;

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta. Os serviços que se pretende, portanto, são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das obras de contenção de encostas poderá ocasionar impactos ambientais pontuais e temporários, inerentes a intervenções de engenharia em áreas com instabilidade geotécnica. Tais impactos deverão ser devidamente avaliados, mitigados e controlados ao longo das fases de estudo, projeto e execução das obras.

Entre os impactos ambientais potenciais, destacam-se:

a) Supressão pontual de vegetação necessária à implantação das estruturas de contenção, acessos provisórios e áreas de apoio, restrita às áreas estritamente indispensáveis à execução das obras;

b) Movimentação de solo e alteração temporária da paisagem, decorrentes de escavações, cortes, aterros e conformação dos taludes, com possibilidade de geração de material excedente;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELA
SECRETARIA DE OBRAS, SERVIÇOS URBANOS E AGRICULTURA

c) Geração de resíduos sólidos da construção civil, incluindo solos escavados, materiais inertes e eventuais resíduos de obras, os quais deverão ter destinação ambientalmente adequada, conforme a legislação vigente;

d) Aumento temporário de emissões de poeira, ruídos e vibrações, associados à operação de máquinas e equipamentos, especialmente durante as fases de terraplenagem e execução das estruturas;

e) Risco de carreamento de sedimentos para áreas adjacentes e para os sistemas de drenagem existentes, sobretudo em períodos chuvosos, caso não sejam adotadas medidas adequadas de controle;

f) Interferências temporárias em cursos de drenagem superficial, quando existentes, exigindo soluções de desvio, proteção e recomposição adequadas.

Por outro lado, as intervenções propostas apresentam impactos ambientais positivos relevantes, destacando-se a redução de processos erosivos, a estabilização de encostas, a diminuição do assoreamento de áreas a jusante e a proteção de áreas ocupadas, contribuindo para a segurança ambiental e urbana.

Os impactos negativos potenciais poderão ser mitigados por meio de medidas de controle ambiental, a serem definidas nos estudos e projetos, tais como: planejamento adequado das frentes de obra, implantação de sistemas provisórios de drenagem e contenção de sedimentos, recomposição vegetal das áreas afetadas, controle de resíduos e atendimento às condicionantes ambientais eventualmente estabelecidas pelos órgãos competentes.

Conclui-se que, desde que observadas as medidas de mitigação e as exigências legais e ambientais aplicáveis, os impactos ambientais negativos tendem a ser localizados, temporários e plenamente controláveis, sendo superados pelos benefícios ambientais e sociais decorrentes da redução dos riscos geológico-geotécnicos.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Canela, 23 de junho de 2026.

Cristiano Hencke
Engenheiro Civil
Matrícula: 9703

César Prux da Silva
Secretário Municipal de Obras, Serviços Urbanos e Agricultura
Secretário Responsável

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

Tipo de Documento: Assinatura de Terceiro(s) (Documentos Gerais)

Descrição: Contenções

O documento acima foi proposto para assinatura eletrônica ou digital através da plataforma de assinatura **Portal de Assinaturas System**. Para verificar a autenticidade das assinaturas clique neste link

<https://servicosonline.canela.rs.gov.br:8181/sys568/publico/autenticidade-documento.xhtml>

e insira o Código CRC: **C5CE38F1**.

Para acessar o link de assinatura, basta apontar a câmera de seu dispositivo móvel para a imagem abaixo:

