



INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO Nº 169/2025
COM BASE NO ART. Nº 74, inciso III, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021

O MUNICÍPIO DE SÃO BENTO DO SUL - SC, através da Secretaria de Obras e Serviços Urbanos, torna público a Inexigibilidade de Licitação, com critério de julgamento **MENOR PREÇO POR ITEM**, nos termos Artigo Nº 74, inciso III, alínea “a”, da Lei nº 14.133/2021, e as exigências estabelecidas neste Edital e Termo de Referência anexo.

1. DO OBJETO

1.1. O objeto da presente inexigibilidade de licitação é a **CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS, ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA ESTEVÃO BUSCHLE, BAIRRO 25 DE JULHO, CONFORME CONDIÇÕES, QUANTIDADES E EXIGÊNCIAS ESTABELECIDAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.**

2. DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS/SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS:

Item	Descrição / Especificação	Qntd	Und	Valor Unt R\$	Valor Total R\$
01	Projeto de CONTENÇÃO e Drenagem para Estabilização de Encosta	01	SERVIÇO	17.891,00	17.891,00

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

3.1. A inexigibilidade de Licitação se funda no inciso III alínea “a” do Art. 74 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e se justifica em virtude do processo nº 5003759-92.2022.8.24.0058/SC, que condenou o município a providenciar os reparos necessários na tubulação danificada da via, bem como a realização de obras para a correção dos problemas identificados. Contudo tal solução não pode ser aplicada sem análise e a produção de um laudo técnico e projeto específico para a estrutura em questão, sob risco de serem tomadas medidas ineficazes.

3.2. Razão da Escolha do Fornecedor: A escolha da empresa foi baseada em uma análise rigorosa que equilibrou dois critérios fundamentais: a expertise técnica comprovada da empresa e um preço competitivo e justificado para o serviço proposto.





3.3. Os valores estimados foram estipulados levando em consideração os preços praticados no mercado, sendo que a servidora responsável foi a Sra Joanice Grein. A formalização da pesquisa de preços do objeto deste Termo de Referência encontra-se em documento anexo.

3.4. JUSTIFICATIVA DO PREÇO: A principal razão para a seleção da empresa foi a sua vasta experiência e especialização em projetos geotécnicos complexos. A empresa demonstrou possuir:

Portfólio de Projetos Similares: A empresa apresentou um histórico robusto de sucesso em projetos com desafios semelhantes aos nossos, o que nos deu a confiança de que ela possui o conhecimento necessário para lidar com as particularidades do nosso solo e do escopo da obra.

Corpo Técnico Qualificado: A equipe técnica da empresa é composta por engenheira geotécnica altamente qualificada e com vasta experiência, garantindo que o projeto será supervisionado por especialista que domina as melhores práticas e as normas mais recentes da área.

Essa expertise é um fator crítico para a segurança e a longevidade da nossa obra. A escolha de um especialista reduz drasticamente os riscos de falhas de projeto, que poderiam resultar em custos de reparo muito superiores ao valor da contratação inicial.

Embora a expertise fosse o fator decisivo, a análise do preço também foi crucial. A proposta da empresa foi avaliada como a mais vantajosa por ser:

Competitiva no Mercado: Comparada a outras propostas de empresas com o mesmo nível de especialização, o preço da empresa se mostrou competitivo, sem comprometer a qualidade do serviço.

Transparência na Proposta: A empresa detalhou claramente todos os serviços incluídos na proposta.

Justificativa de Valor: O preço apresentado foi considerado justo, refletindo o alto nível de especialização. A contratação de um especialista é um investimento na segurança e na qualidade do projeto, o que justificou o valor proposto.

Em suma, a escolha da empresa não se baseou apenas no menor preço, mas sim na melhor relação custo-benefício. Selecionamos a empresa que ofereceu a mais alta qualidade técnica e a garantia de um projeto seguro e eficiente, a um preço que se mostrou justo e justificado, garantindo assim o sucesso da nossa obra a longo prazo.

4. CONTRATADO

QUANTUM VERITAS ENGENHARIA LTDA - CNPJ 51.529.387/0001-09

5. DOCUMENTOS

A Proponente deverá apresentar, em 01 (uma) via, os documentos solicitados a seguir:





- 5.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- 5.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor (Consolidado), devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, que comprovem que o ramo de atividade da empresa é compatível com o objeto. Quando se tratar de empresa pública será apresentado cópia das leis que a instituiu; Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – MEI;
- 5.3. Prova de Regularidade de Tributos e Contribuições e Contribuições Federais administrados pela Secretaria de Receita Federal conjunta com a Prova de Regularidade relativa a Seguridade Social (INSS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.
- 5.4. Prova de Regularidade para com a Fazenda Estadual.
- 5.5. Prova de Regularidade para com a Fazenda Municipal.
- 5.6. Prova de Regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.
- 5.7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), conforme Lei Nº 12.440 de 07 de julho de 2011, consulta através do site www.tst.jus.br/certidao

6. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 6.1. As despesas decorrentes do objeto desta dispensa de licitação correrão por conta da dotação orçamentária a seguir, constante do orçamento vigente, a saber:

Código reduzido: 1796

Ação: 2030

Modalidade de aplicação (elemento e subelemento): 3339039

Vínculo: 250070000100

7. DO VALOR TOTAL DA CONTRATAÇÃO

- 7.1. O valor total da contratação para a prestação dos serviços totaliza **R\$17.891,00.**

8. DO PAGAMENTO

- 8.1. O pagamento, decorrente da execução dos serviços objeto desta licitação, será realizado em uma única parcela no final da execução do serviço, mediante crédito em conta corrente no





prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da nota fiscal ou fatura, após a apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente.

8.2. Conforme Decreto Municipal Nº 2200/2023, os órgãos públicos da Administração Pública Direta, as Autarquias e as Fundações do Município de São Bento do Sul - SC, ficam obrigados, a efetuar as retenções na fonte do Imposto de renda (IR) sobre os pagamentos que efetuarem a pessoas jurídicas pelo fornecimento de bens ou prestação de serviços em geral, inclusive obras, com base no Anexo I da Instrução Normativa RFB Nº 1234/2012.

8.3. Não se sujeitam à retenção do Imposto de Renda na fonte os pagamentos realizados nas hipóteses estabelecidas no artigo 4º da Instrução Normativa RFB Nº 1234/2012.

8.4. Excetuam-se as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte optantes pelo Simples Nacional, conforme Resolução CGSN Nº 140/2018, quando não indicar no campo destinado às informações complementares ou, em sua falta, no corpo do documento a expressão "Documento Emitido por ME ou EPP optante pelo Simples Nacional".

8.5. As Notas Fiscais deverão ser emitidas em observância às regras de retenção dispostas na Instrução Normativa RFB Nº 1234/2012, e as alterações posteriores, sob pena de não aceitação por parte dos órgãos públicos da Administração Direta, as Autarquias e as Fundações do Município de São Bento do Sul – SC.

9. OBRIGAÇÕES DAS PARTES

A Contratada e Contratante possuem as seguintes responsabilidades:

9.1. Obrigações Da Contratante

9.1.1. Emitir de nota de empenho quando da necessidade da contratação, a fim de gerenciar os respectivos quantitativos;

9.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

9.1.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços prestados com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

9.1.4. Comunicar ao preposto da contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto contratual, para que sejam promovidas as substituições, reparações ou correções;

9.1.5. Realizar a fiscalização do Contrato, através de servidor especialmente designado e de seu substituto que exercerá todas as atribuições compatíveis com a fiscalização conforme memorando de designação de fiscal de contrato.

9.1.6. Realizar a gestão do Contrato, através de servidor especialmente designado que exercerá as atribuições compatíveis com a gestão, conforme disposto no memorando de





designação de gestor de contrato.

9.1.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade;

9.1.8. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente à prestação do serviço, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

9.1.9. Verificar a conformidade das condições registradas perante o mercado, principalmente em relação aos valores praticados e indicar a necessidade da realização do reajuste, de repactuação e da revisão de valores;

9.1.10. Zelar pelos atos relativos ao cumprimento das obrigações assumidas e aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado no Contrato, edital e anexos;

9.1.11. Providenciar as devidas publicações no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

9.1.12. Registrar no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no Tribunal de Contas do Estado e no Portal da Transparência Município de São Bento do Sul - SC as eventuais irregularidades detectadas e penalidades aplicadas, após o devido processo legal;

9.1.13. O Órgão não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelos fornecedores com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ações dos fornecedores, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

9.2. Obrigações Da Contratada

9.3. Efetuar a prestação do serviço em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal;

9.3.1. Assinar o Contrato no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados do recebimento da comunicação;

9.3.2. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

9.3.3. Atender rigorosamente as cláusulas contratuais;

9.3.4. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do objeto;

9.3.5. Alocar os empregados habilitados e necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;





- 9.3.6. Manter o local de trabalho limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;
- 9.3.7. Apresentar os empregados devidamente identificados com uniforme e crachá;
- 9.3.8. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 9.3.9. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 9.3.10. Responsabilizar-se pela segurança, mão de obra, eficiência, materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços;
- 9.3.11. Atender às normas técnicas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e as demais aplicáveis ao objeto contratado;
- 9.3.12. Responsabilizar-se pelas despesas e todos os encargos decorrentes da execução dos serviços do objeto;
- 9.3.13. Responsabilizar-se pelos danos causados ao contratante e a terceiros decorrentes da execução dos serviços contratados, causados por culpa ou dolo, inclusive acidentes, perdas ou destruições parciais ou totais, isentando o contratante de todas as reclamações que possam surgir;
- 9.3.14. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 9.3.15. Substituir, reparar, corrigir, ou refazer, às suas expensas, no prazo fixado pelo fiscal do contrato o serviço com avarias ou defeitos quando se verificarem vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 9.3.16. Garantir, durante a execução dos serviços, a proteção e conservação dos serviços executados, de forma que seja mantida sua integridade;
- 9.3.17. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações do Termo de Referência e Edital, no prazo determinado.
- 9.3.18. Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- 9.3.19. Aceitar nas mesmas condições os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias;
- 9.3.20. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou





gestão do contrato;

9.3.21. Comunicar ao Fiscal do Contrato, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência de qualquer fato anormal, acidente que se verifique no local dos serviços ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do serviço em partes ou no todo, com a devida comprovação;

9.3.22. Promover, no prazo estipulado, a complementação da garantia de execução, quando for o caso, após ocorrer o reajuste, a repactuação ou a revisão de preços registrados;

9.3.23. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Termo de Referência.

9.3.24. Acatar todas as orientações do contratante, emanadas pelo gestor e fiscal do Contrato, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

10. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

10.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto deste Termo de Referência consistem na verificação da conformidade dos serviços prestados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos artigos 117 e incisos da Lei Nº 14.133/2021, bem como do Decreto Municipal Nº 2285/2023.

10.2. O fiscal e gestor do Contrato, conforme atribuições, tomarão conhecimento do Termo de Referência e de suas eventuais alterações, com o objetivo de assegurar, quando de seu uso, o correto cumprimento de suas disposições;

10.3. A verificação da perfeita execução dos serviços deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

10.4. O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, conforme § 1º do art. 117 da Lei 14.133/2021.

10.5. A conformidade do serviço a ser prestado deverá ser verificado juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada destes, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas.

10.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado a disposição do art. 143 da Lei Nº 14.133/2021, comunicando-





se à Contratada para emissão de Nota Fiscal pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

10.7. As comunicações entre o órgão e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

10.8. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato e solucionar demandas oriundas da execução do contrato, nos termos do art. 118 da Lei 14.133.

10.9. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

10.10. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

10.11. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

10.12. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

10.13. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133/21.

10.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/21.

10.15. Ficam designados os seguintes servidores para exercer a fiscalização, a gestão e o acompanhamento do objeto do contrato, nos termos disciplinados nos art. 117 e 7 da Lei federal nº 14.133/21:

10.15.1. Fiscal do contrato: Joanice Grein, Matrícula nº 46.806, fiscal substituto: Pedro Antonio Stotz da Silva, Matrícula nº 45.22.

10.15.2. Gestor do contrato: Carla Camila Salvador Andrade, Matrícula nº 44.627, gestor substituto: Inácio Francisco Momm, Matrícula nº 45.678.

11. DO PRAZO DE VIGÊNCIA





11.1. O presente objeto se enquadra como serviço contínuo?

() SIM (X) NÃO

O prazo de vigência será de 4 meses, a contar da emissão do instrumento contratual, observados os devidos créditos orçamentários, nos termos do art. 105 e 106 da Lei Federal 14.133/2021.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

13. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

13.1. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

14. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

14.1. Poderá o Município revogar a presente Inexigibilidade de Licitação em razão do valor, no todo ou em parte, por conveniência administrativa e interesse público, decorrente de fato superveniente, devidamente justificado.

14.2. O Município deverá anular o presente Edital de Inexigibilidade de Licitação, no todo ou em parte, sempre que acontecer ilegalidade, de ofício ou por provocação.

14.3. Após a fase de classificação das propostas, não cabe desistência da mesma, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pelo Município.

São Bento do Sul, 25 de setembro de 2025.





ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO OBJETO

1.1. O objeto do presente termo de referência é a CONTRATAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA PARA AVALIAÇÃO DE RISCOS, ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS PARA ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA NA RUA ESTEVÃO BUSCHLE, BAIRRO 25 DE JULHO, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

1.2. Registro de Preços:

() SIM (x) NÃO

2. DESCRIÇÃO DETALHADA DOS SERVIÇOS

Item	Descrição / Especificação	Qntd	Und	Valor Unt R\$	Valor Total R\$
01	Projeto de CONTENÇÃO e Drenagem para Estabilização de Encosta	01	Ser v	17.891,00	17.891,00

2.1. Natureza do objeto:

Comum () Especial (X)

A contratação é classificada como especial, pois envolve alta complexidade técnica e demanda conhecimentos específicos em geotecnia que extrapolam o escopo da engenharia civil generalista. A elaboração de estudos, investigações de solo, modelagem de estabilidade de taludes, dimensionamento de fundações e análise de contenções exige expertise especializada para garantir segurança, confiabilidade e prevenção de riscos como falhas estruturais, deslizamentos de terra e acidentes graves, que poderiam gerar elevados custos de correção e riscos à vida humana.

3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

3.1. A presente contratação se torna necessária em virtude do processo nº 5003759-92.2022.8.24.0058/SC, que condenou o município a providenciar os





reparos necessários na tubulação danificada da via, bem como a realização de obras para a correção dos problemas identificados.

3.2. Contudo tal solução não pode ser aplicada sem análise e a produção de um laudo técnico e projeto específico para a estrutura em questão, sob risco de serem tomadas medidas ineficazes.

3.3. A quantidade foi estabelecida de acordo com a necessidade apresentada no local, uma vez que a demanda precisa ser analisada por profissional capacitado e com experiência na área, com o resultado desta análise apresentado por meio de um projeto de drenagem e contenção da encosta.

3.4. O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, visto que se trata de uma demanda judicial onde o município foi condenado a realizar as intervenções necessárias no local para conter a encosta. Não é um serviço corriqueiro que usualmente é necessário e, portanto, não estava previsto no PCA.

3.5. **RAZÃO DA ESCOLHA DO CONTRATADO:** A escolha da empresa foi baseada em uma análise rigorosa que equilibrou dois critérios fundamentais: a expertise técnica comprovada da empresa e um preço competitivo e justificado para o serviço proposto.

4. SECRETARIA REQUISITANTE

4.1. A presente contratação será destinada a atender as necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

5. INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO

5.1. Aquisição fundamentada nos pressupostos do art. 74, inciso III alínea “a”, da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

6. CRITÉRIO DE JULGAMENTO

6.1. A forma e critério de julgamento a ser utilizados no presente certame será o menor preço (x) por item; () por lote; () global.

7. CONDIÇÕES ESPECIAIS DE HABILITAÇÃO E CONTRATAÇÃO

7.1. Condições Especiais De Habilitação





7.1.1. Registro da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, **do Estado da sede da proponente**, através da apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Jurídica.

7.1.2. Registro do profissional responsável técnico da empresa licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA **do Estado da sede da proponente**, através da apresentação de Certidão de Registro de Pessoa Física.

7.1.3. Comprovação de vínculo do profissional detentor do(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica e da(s) Certidões de Acervo Técnico (CAT) com a empresa licitante se dará através da apresentação de:

7.1.3.1. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, emitida pelo CREA referente a atribuição de Cargo e Função, **OU**

7.1.3.2. Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no conselho de classe competente (CREA) onde conste tal profissional como responsável técnico da empresa, **OU**

7.1.3.3. Ficha de Registro de Empregados, autenticada junto a Delegacia Regional do Trabalho – DRT, **OU**

7.1.3.4. Cópia da Carteira de Trabalho comprovando vínculo empregatício com a empresa, **OU**

7.1.3.5. Cópia do Contrato de Prestação dos Serviços contendo as respectivas anotações do contrato de trabalho, **OU**

7.1.3.6. Comprovação de vínculo societário ou direção da empresa licitante mediante cópia autenticada do Contrato Social da empresa, onde ateste tal condição.

7.1.4. Apresentar Certidão de Acervo Técnico – CAT do responsável técnico da empresa (acervado junto ao CREA) que comprove a execução de serviços de características técnicas similares às do objeto da presente licitação (conforme tabela abaixo).

Lote	Item	Unidade	Quantidade mínima
1	Projeto de Muro de Contenção (A0608)	m	20m
1	Projeto de Obras de Proteção de Encostas (A0607)	m	20m





1	Projetos em Drenagem (A605)	m	20m
---	-----------------------------	---	-----

Justificativa da solicitação de documentos especiais: a elaboração de laudo de avaliação de riscos e de estudos e projetos para estabilização de encosta envolve análises técnicas complexas e de alta responsabilidade, que impactam diretamente a segurança de pessoas, do patrimônio público e privado, e da própria infraestrutura urbana. Esses documentos comprovam que a empresa e o responsável técnico possuem competência legal e experiência comprovada para desenvolver estudos geotécnicos e soluções de engenharia de forma adequada, garantindo que o projeto siga as normas técnicas e regulamentações vigentes, reduzindo o risco de falhas, acidentes ou responsabilidades futuras para o município.

7.2. Condições Especiais De Contratação

7.2.1. Não se aplica.

8. MODO E CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO DO OBJETO

8.1. A execução do objeto obedecerá:

8.1.1. Prazo de execução: 2 meses

8.1.2. Início da execução: em até 5 dias úteis, após a emissão da nota de empenho.

8.1.3. Cronograma - Horários e locais da execução dos serviços: Os serviços serão executados no endereço da contratada, de segunda a sexta-feira.

8.1.4. Descrição dos procedimentos; das rotinas; dos métodos para a perfeita execução dos serviços:

8.2. O produto que a contratada deverá entregar compreende, no mínimo:

8.2.1. Peças gráficas (obrigatórias)

8.2.1.1. Planta de localização e implantação.

8.2.1.2. Plantas de situação / topográficas.

8.2.1.3. Cortes transversais e longitudinais (existente e proposto).

8.2.1.4. Detalhes construtivos (fundações, drenos, filtros, geossintéticos, junções, juntas de concretagem).

8.2.2. **Memorial descritivo** — conteúdo mínimo: objetivo do projeto, levantamento realizado, soluções adotadas, critérios de dimensionamento, sequência de obras e medidas mitigadoras. (Indicar normas aplicáveis).

8.2.3. **Memorial de cálculo** deve conter: hipóteses, parâmetros geotécnicos (origem), modelos analíticos, carga aplicada, métodos numéricos/semi- empíricos utilizados,





todas as verificações (deslizamento, tombamento, capacidade de carga, estabilidade global), e tabelas de resultados com fatores de segurança e verificações de sensibilidade.

- 8.2.4. **Planilha orçamentária** — quantitativos de terraplenagem, concreto, aço, geossintéticos, gabiões, tubos, mão de obra, serviços auxiliares, equipamentos; custo unitário e global; anexar memória de medição de quantitativos.
- 8.2.5. **Cronograma físico-financeiro** — fases: mobilização, sondagens, terraplenagem, execução de fundações, concreto, drenagem, acabamentos, testes, monitoramento.
- 8.2.6. **Especificações técnicas e Caderno de Encargos** — metodologia de execução, critérios de aceitação de materiais e ensaios, responsabilidades do executante e critérios de medição e pagamento.
- 8.2.7. **Memória fotográfica e as-built** — registro de execução e CAD/BIM final com ART associadas.
- 8.3. Os requisitos mínimos das entregas dos projetos estão contidos no ANEXO I deste documento;
- 8.4. O responsável técnico pelo projeto deverá apresentar com regularidade semanal relatório completo do andamento da produção do projeto, sendo que quinzenalmente deve apresentar uma prévia do produto final.
- 8.5. A contratante poderá exigir reuniões mensais para dirimir dúvidas ou fazer apontamentos aos projetos.
- 8.6. O produto final será entregue tanto na forma de arquivo PDF como na forma de arquivos editáveis DWG, XLSX, DOCX, entre outros.
- 8.7. Quando utilizada tecnologia BIM, além do arquivo editável formato (*.rvt, *.ifc, etc) serão entregues as famílias que foram utilizadas no processo.
- 8.8. A contratada deverá ceder os direitos intelectuais sobre o produto para a contratante.
- 8.9. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de 15 dias, pelo fiscal, mediante termos detalhados, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência, proposta e exigências contratuais.
- 8.10. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- 8.11. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 5 dias, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente,





após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante nota fiscal, devidamente atestada, datada e assinada pelo fiscal e gestor de contrato.

8.12. Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

8.13. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pela Contratada, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

8.14. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

9. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

9.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do objeto deste Termo de Referência consistem na verificação da conformidade dos serviços prestados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos artigos 117 e incisos da Lei Nº 14.133/2021, bem como do Decreto Municipal Nº 2285/2023.

9.2. O fiscal e gestor do Contrato, conforme atribuições, tomarão conhecimento do Termo de Referência e de suas eventuais alterações, com o objetivo de assegurar, quando de seu uso, o correto cumprimento de suas disposições;

9.3. A verificação da perfeita execução dos serviços deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

9.4. O fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados, conforme § 1º do art. 117 da Lei 14.133/2021.

9.5. A conformidade do serviço a ser prestado deverá ser verificado juntamente com o documento da Contratada que contenha a relação detalhada destes, de acordo com o estabelecido no Termo de Referência e na proposta, informando as respectivas quantidades e especificações técnicas.

9.6. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado a disposição do art. 143 da Lei Nº 14.133/2021, comunicando-se à Contratada para emissão de Nota Fiscal pertinente à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.





9.7. As comunicações entre o órgão e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

9.8. O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração, para representá-lo na execução do contrato e solucionar demandas oriundas da execução do contrato, nos termos do art. 118 da Lei 14.133.

9.9. O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência.

9.10. O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

9.11. O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados.

9.12. Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

9.13. O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 155 e 156 da Lei nº 14.133/21.

9.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 120 da Lei nº 14.133/21.

10. DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O presente objeto se enquadra como serviço contínuo? ()

SIM (x) NÃO

10.1. O prazo de vigência será de 4 meses, a contar da emissão do instrumento contratual, observados os devidos créditos orçamentários, nos termos do art. 105 e 106 da Lei Federal 14.133/2021.





11 VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO E RESPONSÁVEL:

11.1. Os valores estimados foram estipulados levando em consideração os preços praticados no mercado, consoante as regras estabelecidas no art. 23 da Lei Federal Nº 14.133/2021, assim como as previsões contidas no Decreto Municipal Nº 1777/2022, que regulamenta as normas e procedimentos atinentes à pesquisa, sendo que o(a) servidor(a) responsável foi o(a) Sr(a): Joanice Grein

11.2. A formalização da pesquisa de preços do objeto deste Termo de Referência encontra-se em documento anexo.

11.3. JUSTIFICATIVA DO PREÇO: A principal razão para a seleção da empresa foi a sua vasta experiência e especialização em projetos geotécnicos complexos. A empresa demonstrou possuir:

- **Portfólio de Projetos Similares:** A empresa apresentou um histórico robusto de sucesso em projetos com desafios semelhantes aos nossos, o que nos deu a confiança de que ela possui o conhecimento necessário para lidar com as particularidades do nosso solo e do escopo da obra.
- **Corpo Técnico Qualificado:** A equipe técnica da empresa é composta por engenheira geotécnica altamente qualificada e com vasta experiência, garantindo que o projeto será supervisionado por especialista que domina as melhores práticas e as normas mais recentes da área.

Essa expertise é um fator crítico para a segurança e a longevidade da nossa obra. A escolha de um especialista reduz drasticamente os riscos de falhas de projeto, que poderiam resultar em custos de reparo muito superiores ao valor da contratação inicial.

Embora a expertise fosse o fator decisivo, a análise do preço também foi crucial. A proposta da empresa foi avaliada como a mais vantajosa por ser:

- **Competitiva no Mercado:** Comparada a outras propostas de empresas com o mesmo nível de especialização, o preço da empresa se mostrou competitivo, sem comprometer a qualidade do serviço.
- **Transparência na Proposta:** A empresa detalhou claramente todos os serviços incluídos na proposta.
- **Justificativa de Valor:** O preço apresentado foi considerado justo, refletindo o alto nível de especialização. A contratação de um especialista é um investimento na segurança e na qualidade do projeto, o que justificou o valor proposto.

Em suma, a escolha da empresa não se baseou apenas no menor preço, mas sim na **melhor**





relação custo-benefício. Selecionamos a empresa que ofereceu a mais alta qualidade técnica e a garantia de um projeto seguro e eficiente, a um preço que se mostrou justo e justificado, garantindo assim o sucesso da nossa obra a longo prazo.

12 DA FORMA DE PAGAMENTO

12.1. O pagamento, decorrente da execução dos serviços objeto desta licitação, será realizado em uma única parcela no final da execução do serviço, mediante crédito em conta corrente no prazo de até 30 (trinta) dias, contados do recebimento da nota fiscal ou fatura, após a apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo setor competente.

13 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Público do Município de São Bento do Sul.

Código reduzido: 1796

Ação: 2030

Modalidade de aplicação (elemento e subelemento): 3339039 Vínculo:

250070000100

14 DA SUBCONTRATAÇÃO

14.1. Será permitida apenas subcontratação de serviços laboratoriais ou ensaios que se fizerem necessários.

15 DA GARANTIA DE PROPOSTA

() SIM (x) NÃO

15.1. Não haverá garantia de proposta.

16 DA GARANTIA CONTRATUAL

16.1. Não haverá exigência de garantia contratual.

17 DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

() SIM (X) NÃO





17.1. A vedação quanto à participação de consórcio de empresas no presente procedimento licitatório não limitará a competitividade. A participação de consórcios é recomendável quando o objeto for considerado de “alta complexidade ou grande vulto”, o que não seria o caso do objeto no caso em tela.

17.2. Não há nada que justifique a participação de empresas em consórcios no objeto em apreço. Ele não se reveste de alta complexidade, tampouco é serviço de grande vulto econômico, ou seja, seu termo de referência não apresenta nenhuma característica que justificasse a admissão de empresas em consórcio.

18 DA VISITA TÉCNICA

18.1. Não haverá exigência de visita técnica.

19 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

19.1. Constituem obrigações da **CONTRATANTE**:

19.1.1. Emitir de nota de empenho quando da necessidade da contratação, a fim de gerenciar os respectivos quantitativos;

19.1.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

19.1.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços prestados com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

19.1.4. Comunicar ao preposto da contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto contratual, para que sejam promovidas as substituições, reparações ou correções;

19.1.5. Realizar a fiscalização do Contrato, através de servidor especialmente designado e de seu substituto que exercerá todas as atribuições compatíveis com a fiscalização conforme memorando de designação de fiscal de contrato.

19.1.6. Realizar a gestão do Contrato, através de servidor especialmente designado que exercerá as atribuições compatíveis com a gestão, conforme disposto no memorando de designação de gestor de contrato.

19.1.7. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal relativa à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade;

19.1.8. Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente à prestação do serviço,





no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

19.1.9. Verificar a conformidade das condições registradas perante o mercado, principalmente em relação aos valores praticados e indicar a necessidade da realização do reajuste, de repactuação e da revisão de valores;

19.1.10. Zelar pelos atos relativos ao cumprimento das obrigações assumidas e aplicar, garantida a ampla defesa e o contraditório, as penalidades decorrentes do descumprimento do pactuado no Contrato, edital e anexos;

19.1.11. Providenciar as devidas publicações no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);

19.1.12. Registrar no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no Tribunal de Contas do Estado e no Portal da Transparência Município de São Bento do Sul - SC as eventuais irregularidades detectadas e penalidades aplicadas, após o devido processo legal;

19.1.13. O Órgão não responderá por quaisquer compromissos assumidos pelos fornecedores com terceiros, ainda que vinculados à execução do objeto do presente Termo de Referência, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ações dos fornecedores, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

20 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

20.1. Constituem obrigações da **CONTRATADA**: Efetuar a prestação do serviço em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal;

20.1.2. Assinar o Contrato no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, contados do recebimento da comunicação;

20.1.3. Cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto;

20.1.4. Atender rigorosamente as cláusulas contratuais;

20.1.5. Manter preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do objeto;

20.1.6. Alocar os empregados habilitados e necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

20.1.7. Manter o local de trabalho limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina;

20.1.8. Apresentar os empregados devidamente identificados com uniforme e crachá;





- 20.1.9. Observar os preceitos da legislação sobre a jornada de trabalho, conforme a categoria profissional;
- 20.1.10. Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos, fornecendo todos os materiais, equipamentos e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;
- 20.1.11. Responsabilizar-se pela segurança, mão de obra, eficiência, materiais e equipamentos utilizados na execução dos serviços;
- 20.1.12. Atender às normas técnicas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e as demais aplicáveis ao objeto contratado;
- 20.1.13. Responsabilizar-se pelas despesas e todos os encargos decorrentes da execução dos serviços do objeto;
- 20.1.14. Responsabilizar-se pelos danos causados ao contratante e a terceiros decorrentes da execução dos serviços contratados, causados por culpa ou dolo, inclusive acidentes, perdas ou destruições parciais ou totais, isentando o contratante de todas as reclamações que possam surgir;
- 20.1.15. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);
- 20.1.16. Substituir, reparar, corrigir, ou refazer, às suas expensas, no prazo fixado pelo fiscal do contrato o serviço com avarias ou defeitos quando se verificarem vícios ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- 20.1.17. Garantir, durante a execução dos serviços, a proteção e conservação dos serviços executados, de forma que seja mantida sua integridade;
- 20.1.18. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações do Termo de Referência e Edital, no prazo determinado.
- 20.1.19. Manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- 20.1.20. Aceitar nas mesmas condições os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias;
- 20.1.21. Não contratar, durante a vigência do contrato, cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, de dirigente do contratante ou de agente público que tenha desempenhado função na licitação ou que atue na fiscalização ou gestão do contrato;
- 20.1.22. Comunicar ao Fiscal do Contrato, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência de qualquer fato anormal, acidente que se verifique no local dos





serviços ou condição que possa atrasar ou impedir a conclusão do serviço em partes ou no todo, com a devida comprovação;

20.1.23. Promover, no prazo estipulado, a complementação da garantia de execução, quando for o caso, após ocorrer o reajuste, a repactuação ou a revisão de preços registrados;

20.1.24. Submeter previamente, por escrito, ao contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do Termo de Referência.

20.1.25. Acatar todas as orientações do contratante, emanadas pelo gestor e fiscal do Contrato, sujeitando-se à ampla e irrestrita fiscalização, prestando todos os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

21. DA RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

21.1. Declaro estar ciente de todas as implicações pelas informações prestadas no presente Termo de Referência e em relação a elas assumimos de forma solidária a responsabilidade.

Elaborado em: 19/09/2025

CARLA CAMILA SALVADOR ANDRADE

Responsável pela elaboração do Termo de Referência Diretora do
Depto de Administração e Controle

JOANICE GREIN

Responsável pela elaboração do Termo de Referência Engenheira Civil

PEDRO ANTONIO STOTZ DA SILVA

Responsável pela elaboração do Termo de Referência Engenheiro
Civil

LUIZ NERI PEREIRA

Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos





ANEXO I – ORIENTAÇÕES ADICIONAIS PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO

Investigação geotécnica e dados de entrada

1. **Levantamento topográfico detalhado** do talude e entorno (curvas, gabaritos, drenagens existentes, edificações, árvores).

Esta etapa é fundamental para conhecer as condições naturais e técnicas do local, identificar riscos e fornecer os parâmetros de entrada para todas as análises e dimensionamentos do projeto.

- 1.1. **Sondagens a percussão (SPT) e/ou CPT** suficientes para caracterizar estratos, até profundidade que garanta avaliar mecanismo de ruptura (NBR 6484). Ensaio mínimos: SPT com registro de energia, anotações de água, amostras.
- 1.2. **Amostras para laboratório** (granulometria, limites, massa específica, absorção, ensaio de adensamento edométrico, UC, triaxial (CD/UU/CR), permeabilidade).
- 1.3. **Determinação do nível d'água** (superficial e freático) e variação sazonal; piezometria.
- 1.4. **Mapeamento geológico/geotécnico local** (inclinação média, presença de rocha, feições de instabilidade).
- 1.5. **Dados pluviométricos e hidrológicos** (chuvas máximas, Duração e Intensidade — para dimensionamento de drenos superficiais e dimensionamento de bueiros/culverts conforme DNIT/Manual de Drenagem).
- 1.6. **Cargas sobre a crista** (uso do terreno, estradas, edificações) e sismicidade local (se aplicável).
- 1.7. **Caracterização de materiais de construção disponíveis** (agregados, capacidade de fornecimento de geossintéticos, gabiões, etc.).
- 1.8. **Requisitos mínimos — projeto estrutural de contenção** - As peças e exigências técnicas que o projeto deve conter; referenciar normas acima nas verificações)
- 1.9. Análises e verificações
- 1.10. Estudo de **estabilidade local** (s superficial e profundas) por equilíbrio





limite: modos de falha mais prováveis; uso de métodos clássicos e verificação de estabilidade global. Informe fatores de segurança adotados e combinações de carregamento. (conforme NBR 11682).

- 1.11. **Verificação de tombamento / rotação**, deslizamento ao longo de planos, capacidade de carga da fundação, e escavação/estabilidade durante construção. (NBR 11682).
- 1.12. **Projeto estrutural dos elementos** (muretas, sapatas, blocos de coroamento, contrafortes, estacas) pelo método apropriado em concreto armado — obedecer NBR 6118 para dimensionamento e detalhamento.

Quando da visitação no local que será o escopo do projeto:

1. Os funcionários deverão utilizar uniforme e estarem munidos de crachá;
 - 1.1. Para a execução dos serviços serão obedecidas às normas de segurança de trabalho;
 - 1.2. Os funcionários farão o devido uso dos EPIs necessários.
 - 1.3. Os serviços serão executados por profissionais que possuem o devido conhecimento das técnicas necessárias e com a devida ordem no local.

Elementos do projeto e desenhos (peças gráficas obrigatórias)

A apresentação clara e completa das peças gráficas é essencial para a correta execução da obra e avaliação técnica do projeto. A seguir, são descritos os desenhos e documentos obrigatórios.

- 1.1. Planta de implantação e plantas de locação do talude/obra; curvas de nível.
- 1.2. Cortes longitudinais e transversais com cotas existentes e propostas, linhas de ruptura prováveis, limites de intervenção.
- 1.3. Detalhe de fundações (sapatas, estacas, blocos de coroamento) com quantitativos de aço e concreto (se concreto).
- 1.4. Detalhes de paramento (gabião, concreto, gabião com geogrelha, solo reforçado, gabiões, telas de aço, chumbadores, tirantes).
- 1.5. Planta/ detalhe de dispositivos de drenagem (drenos horizontais, dreno de base, dreno de pé, drenos verticais/chaminés, manta filtrante, sumidouros).





1.6. Tabelas com parâmetros geotécnicos adotados (c' , ϕ' , γ , coeficiente de permeabilidade, resistência ao cisalhamento), indicando origem;

1.7. Cálculo dos fatores de segurança adotados;

Os dimensionamentos deverão considerar efeitos de **saturação** (piezometria) e pressão hidrostática atrás da contenção

1.8. Especificação de materiais: classes de concreto (NBR 6118/NBR 8953), tipos e especificações de geossintéticos (marca, resistência à tração, alongação, ensaio), gabiões (malha, galvanização), tirantes (corrente de carga, revestimento anticorrosivo).

1.9. Procedimentos executivos (sequência de execução, compactação de camadas, controle de compactação, testes de aceitação).

1.10. Planos de segurança e escoramento temporário para fases de escavação.

1.11. Verificação de capacidade de carga e recalque usando NBR 6122; definir solução de fundação: sapatas, radier, estacas (pré-moldadas, perfuradas), blocos de coroamento.

Requisitos mínimos — projeto de drenagem da contenção e entorno

A drenagem eficiente é crucial para garantir a estabilidade e longevidade da estrutura. O sistema deve ser dimensionado com base em dados locais e critérios técnicos atualizados.

1.12. Levantamento da bacia de contribuição; curva IDF (intensidade- duração-frequência) para a região; definir períodos de retorno a usar

1.13. Drenagem interna (do maciço / atrás do muro) — obrigatório

1.14. Dreno de base / dreno de pé (para aliviar pressão hidrostática): tubulação filtrante (adição de manta geotêxtil), filtro granular, detalhes de saída.

1.15. Drenos horizontais / interceptores: dimensionamento, declividade mínima, travessia e dispositivos de saída com dissipador.

1.16. Filtro (manta/areia) entre solo e dreno com especificação granulométrica (evitar arraste de partículas).

1.17. Dreno vertical / chaminés quando necessário para estratos finos;





especificar comprimento e preenchimento.

- 1.18. Condutores de águas pluviais, canais de superfície, bocas-de-lobo, sarjetas e travessias. atalhos de escoamento, proteção contra erosão.
- 1.19. Transposição / bueiros e obras adjacentes
- 1.20. Dimensionamento de bueiros, calhas, dispositivos de chegada/saída (escadas de dissipação);
- 1.21. Desenhos e detalhes
- 1.22. Planta de rede de drenagem, perfis longitudinais de linhas de dreno, detalhes construtivos de filtros, saídas, dissipadores, caixas de inspeção, limpeza e manutenção.
- 1.23. Acesso de manutenção (caixas de limpeza e pontos de inspeção).

Ensaaios, controle de obra e monitoramento

1. **Ensaaios prévios:** SPT/CPT, triaxial, UC, permeabilidade, proctor/compactação, granulometria
2. **Controles na obra:** curva de compactação (camada a camada), ensaio de continuidade do geossintético (rolos testados), controle de concretagem (slump, cilindros), solda/revestimento de gabiões.
3. **Monitoramento:** implantação de piezômetros (pré e pós-obra), inclinômetros em seções críticas, leituras topográficas regulares, registro pluviométrico local, relatório mensal de desempenho.
4. Referências normativas / manuais (principais — para consulta imediata)
5. ABNT NBR 11682 — Estabilidade de taludes / encostas.
6. ABNT NBR 19286 — Muros em solos mecanicamente estabilizados.
7. ABNT NBR 6118 — Projeto de estruturas de concreto.
8. ABNT NBR 6122 — Projeto e execução de fundações.
9. ABNT NBR 6484 — Sondagens de simples reconhecimento (SPT).
10. ABNT NBR 11682 — Estabilidade de taludes / encostas (estudo, projeto e controle da estabilidade de encostas e taludes; ver verificações mínimas e critérios de segurança).
11. ABNT NBR 19286 — Muros em solos mecanicamente estabilizados (quando se



	MUNICÍPIO DE SÃO BENTO DO SUL Estado de Santa Catarina Secretaria de Administração
---	--

usarem solos reforçados / MSE).

12. DNIT — Manual de Drenagem de Rodovias e Manual de Projeto de Obras-de- Arte Especiais (DNIT) — diretrizes práticas para drenagem de taludes, drenos em muros e dispositivos de transposição; muito útil onde houver interface com rodovias/infraestrutura.



	MUNICÍPIO DE SÃO BENTO DO SUL Estado de Santa Catarina Secretaria de Administração
---	--

INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO 169/2025

LUIZ NERI PEREIRA
Secretário Municipal de Obras e Serviços Urbanos

ESTE DOCUMENTO FOI ASSINADO EM: 26/09/2025 09:50 -03:00 -03
PARA CONFERÊNCIA DO SEU CONTEÚDO ACESSE <https://c.ipm.com.br/p4c6c84d01d86e>.

