



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

IDENTIFICAÇÃO			
Un. Gestora:	Secretaria de Estado de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano - SEDURB		
Un. Adm. Envolvidas:	Subsecretaria de Estado de Programas Urbanos		
Responsáveis:	Felipe Dadalto Ewald - Gerente de Obras e Infraestrutura Carlos Vinícius Soares do Rosário – Assessor especial		
Data de Elab./ Atual.	29/04/2026	Versão:	1

1. Descrição da Necessidade da Contratação

O município de Pancas faz parte da Região Noroeste do estado do Espírito Santo, apresentando uma população de 18.893 habitantes, segundo Censo de 2021, que ocupa uma área de 837,842 km².

Historicamente, o município de Pancas é conhecido por seu relevo montanhoso, sendo seus principais pontos turísticos formados por este relevo, como a Pedra Caramelo, Pedra da Agulha e a rampa de voo livre.

No entanto, este mesmo relevo presente na região, alinhado com a ocupação que se configurou diante do desenvolvimento populacional, vem preocupando as autoridades e os habitantes da região, mediante aos riscos geológicos e de movimentação de massa que vindo sendo observados e estudados, inclusive devido aos históricos recentes de eventos ocorridos no município.

Conforme consta nos dados do Serviço Geológico do Brasil (SGB), foram identificadas 21 áreas de risco alto e 4 áreas de risco muito alto, associadas aos processos de erosão, deslizamentos, queda de blocos e lascas e inundações.

Tendo em vista os problemas expostos, a SEDURB, por meio do processo 2021-JRMXP, contratou os Serviços Técnicos e Especializados para elaboração de Projeto Executivo de Contenção de Encostas Rochosas no município de Pancas/ ES, para analisar a demanda de mitigação de acidentes em áreas urbanas e viabilizar soluções de engenharia para minimizar os riscos à população residente em área sujeita a danos causados por deslizamentos de encosta e fenômenos erosivos.

Diante deste estudo e material elaborado, no qual são informadas as soluções a serem executadas para mitigação de riscos, o Estado está propondo a execução da obra, de acordo com o projeto executivo mencionado.

2. Demonstração da Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

A contratação será realizada em conformidade com o Plano de Contratação Anual (PCA) da SEDURB, exercício do ano de 2026, sendo os recursos provenientes do orçamento do Tesouro Estadual.



3. Requisitos da Contratação

Os serviços a serem executados, resultantes desta contratação, deverão seguir as especificações deste ETP, bem como do Termo de Referência, Projetos Executivos e Memoriais Descritivos e normas técnicas vigentes.

Deverá ser observado ainda o cumprimento de leis, decretos, regras, regulamentos e demais documentos aplicáveis elaborados por órgãos e entidades das esferas federal, estadual e municipal.

Em conformidade com o disposto pela Lei Federal N° 14.133 de 1° de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Art. 45, a contratação se dará pela modalidade de concorrência e deverá respeitar:

- I. Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pela obra Contratada;
- II. Mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidos no procedimento de licenciamento ambiental;
- III. Utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam à redução do consumo de energia e de recursos naturais;
- IV. Insta esclarecer que os projetos executivos que deram origem à obra a ser licitada foram contratados pela Lei Federal N° 8.666/1993. Porém, para execução da obra, exige-se o atendimento ao disposto no Art. 45 da Lei Federal n° 14.133/2021, no que concerne à Proteção de Patrimônio Histórico, Cultural, Arqueológico e Imaterial, devendo haver adequações durante a execução da obra, caso se demonstre a necessidade.

3.1. Critérios de qualificação da Contratada:

3.1.1. - Capacidade Técnica Profissional:

- a) Registro ou inscrição do Responsável Técnico indicado pelo licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);
- b) Comprovação de que o licitante possui, em seu quadro permanente, profissional devidamente reconhecido pelo CREA e/ou CAU, de nível superior, e que seja detentor de, no mínimo, 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico de execução de serviços/obras de características semelhantes, para comprovação da capacidade técnico-profissional do licitante, assim considerados:
 1. Execução de estabilização de taludes de rocha e/ou solo com malha de aço com capacidade de carga longitudinal de 15t/m, formato losangular, feita de fio de aço



de tensão de escoamento de 1770 Mpa, e com galvanização de zinco-alumínio, cargas até 150 kN/m, inclusive cabos de contorno;

2. Execução de perfuração rotativa inclinada, em rocha sã, com coroa de diamante;
3. Execução de fôrmas planas de madeira;
4. Execução de concreto projetado via seca, com no mínimo 20 MPa de fck.

b.1) O responsável técnico indicado poderá ocupar a posição de diretor, sócio ou integrar o quadro permanente do licitante na condição de empregado ou de prestador de serviços, devendo ser comprovada sua vinculação com o licitante, até a data da apresentação dos documentos de habilitação, por meio de Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), contrato de prestação de serviços, ficha de registro de empregado ou contrato social, conforme o caso.

b.1.1) O contrato de prestação de serviços que se refira à obrigação futura do profissional em responder tecnicamente pelo licitante deverá especificar sua vinculação à execução integral da obra/serviço, objeto desta licitação;

b.1.2) O responsável técnico indicado deverá declarar que aceita a indicação realizada pelo licitante e que estará disponível para a execução dos serviços previstos no objeto licitado.

b.2) O profissional indicado pelo licitante, para fins de comprovação da capacidade técnica-profissional, deverá acompanhar a execução dos serviços, admitindo-se sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Para essa substituição, a qualificação técnica do profissional substituto deverá atender às mesmas exigências deste Edital;

b.3) Será admitido o somatório de atestados para comprovação de experiência anterior do Responsável Técnico, podendo, inclusive, indicar mais de um Responsável Técnico na execução de todos os serviços discriminados;

b.4) Serão aceitos atestados e/ou Certidões de Acervos Parciais, referentes a obras e/ou serviços em andamento, desde que os serviços executados sejam representativos da qualificação solicitada, sujeitos à análise do corpo técnico da SEDURB.

3.1.2. Capacidade Técnica Operacional

- a) Registro ou inscrição do Responsável Técnico indicado pelo licitante no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).
- b) Comprovação de que o licitante possui, em seu quadro permanente, profissional devidamente reconhecido pelo CREA e/ou CAU, de nível superior, e que seja detentor



de, no mínimo, 1 (uma) Certidão de Acervo Técnico de execução de serviços/obras de características semelhantes, para comprovação da capacidade técnico operacional do licitante, assim considerados:

1. 704 metros quadrados de estabilização de taludes de rocha e/ou solo com malha de aço com capacidade de carga longitudinal de 15t/m, formato losangular, feita de fio de aço de tensão de escoamento de 1770 Mpa, e com galvanização de zinco-alumínio, cargas até 150 kN/m, inclusive cabos de contorno;
2. 169 metros de perfuração rotativa inclinada, em rocha sã, com coroa de diamante;
3. 1045 metros quadrados de execução de fôrmas planas de madeira;
4. 101 metros cúbicos de concreto projetado via seca com no mínimo 20 MPa de fck.

b.1) Caso a comprovação da capacidade técnico-operacional seja feita através de atestado do responsável técnico da empresa, deverá estar expresso na Certidão de Acervo Técnico que o profissional que a detém estava, à época da execução da obra/serviço, vinculado ao licitante;

b.2) Será admitido o somatório de atestados, seja para comprovação de experiência anterior do licitante na execução de todos os serviços discriminados, seja para o atendimento do quantitativo mínimo especificado para cada um deles;

b.3) Serão aceitos atestados e/ou Certidões de Acervos Parciais referentes a obras e/ou serviços em andamento, desde que os serviços executados sejam representativos da qualificação solicitada, sujeitos à análise do corpo técnico da SEDURB.

3.1.3. Qualificação Econômico-Financeira

A qualificação econômica e financeira da licitante deverá atender ao previsto no edital da licitação, que, por sua vez, atende ao disposto na Lei nº 14.133/2021.

3.2. Critérios de Execução de Obra

A execução da obra deverá obedecer aos seguintes requisitos mínimos:

- Incluir o fornecimento de mão de obra, materiais, veículos, máquinas e ferramentas, logística de pessoas e materiais;
- Cumprir os prazos estabelecidos;



- Cumprir as leis trabalhistas e as normas técnicas vigentes;
- Manter, durante a vigência contratual, todas as condições demonstradas para a habilitação efetuada, que poderão ser solicitadas a qualquer momento pela contratante;
- Responder por danos eventualmente causados, quando no exercício das funções.

3.3. Critérios de Sustentabilidade

Os critérios mínimos de sustentabilidade são os que seguem:

- Empregar práticas visando à redução de desperdício de materiais;
- Providenciar as ações necessárias à destinação adequada dos resíduos provenientes da obra;
- Adotar práticas visando à redução do consumo energético.

4. Estimativas das Quantidades para a Contratação

Considerando que a contratação pretendida se refere à execução de obra, as estimativas de quantidades para a execução do objeto encontram-se na planilha orçamentária apresentada nos documentos licitatórios.

5. Levantamento de Mercado

Tendo em vista a necessidade da contratação, evidenciada no item 1 deste ETP - Descrição da Necessidade da Contratação, corroborada pela justificativa já apresentada à época da execução dos projetos executivos, nos quais foram determinadas as intervenções que constituirão a solução a ser adotada, tendo sido supervisionado e aprovado pela SEDURB, e o atendimento ao disposto no parágrafo do Art. 18 da Lei Federal N° 14.133/2021, conforme destacado abaixo, o levantamento de mercado foi efetuado durante a elaboração dos projetos, nos quais foram analisadas as possíveis alternativas e técnicas viáveis para execução das obras pretendidas, que foram demonstradas em seus relatórios de projeto, bem como elaborada planilha orçamentária acompanhada de memória de cálculo, sendo discriminados os valores unitários e as quantidades estimadas de todos os serviços que serão aplicados na contratação, além dos desenhos técnicos necessários.

“Art. 18.

[...]

§ 1º O estudo técnico preliminar a que se refere o inciso I do caput deste artigo deverá evidenciar o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica da contratação, e conterá os seguintes elementos:

[...]

V - Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;”

6. Estimativa do Valor da Contratação

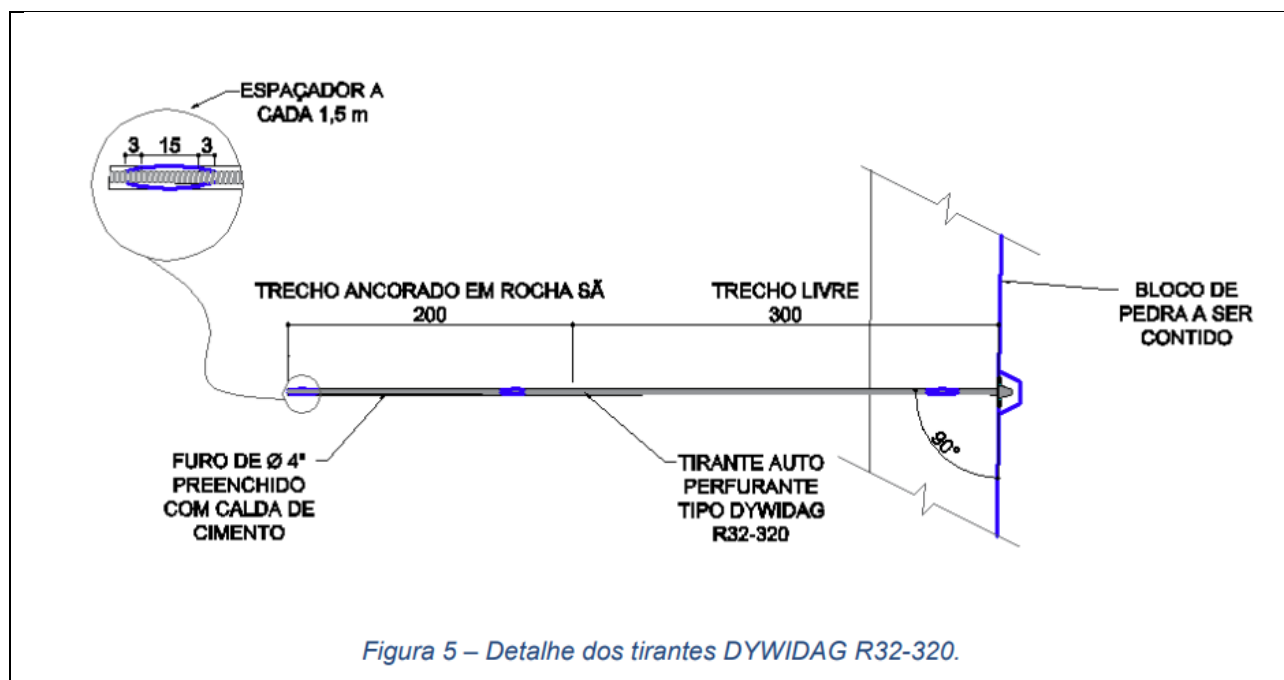
O valor total estimado é de R\$ 6.723.788,75 (seis milhões, setecentos e vinte e três mil, setecentos e oitenta e oito reais e setenta e cinco centavos), valor referente à contratação de empresa para execução de Contenção de Encosta Rochosa no município de Pancas/ES.

A estimativa da contratação, é acompanhada do eventograma e demais documentos que lhe dão suporte.

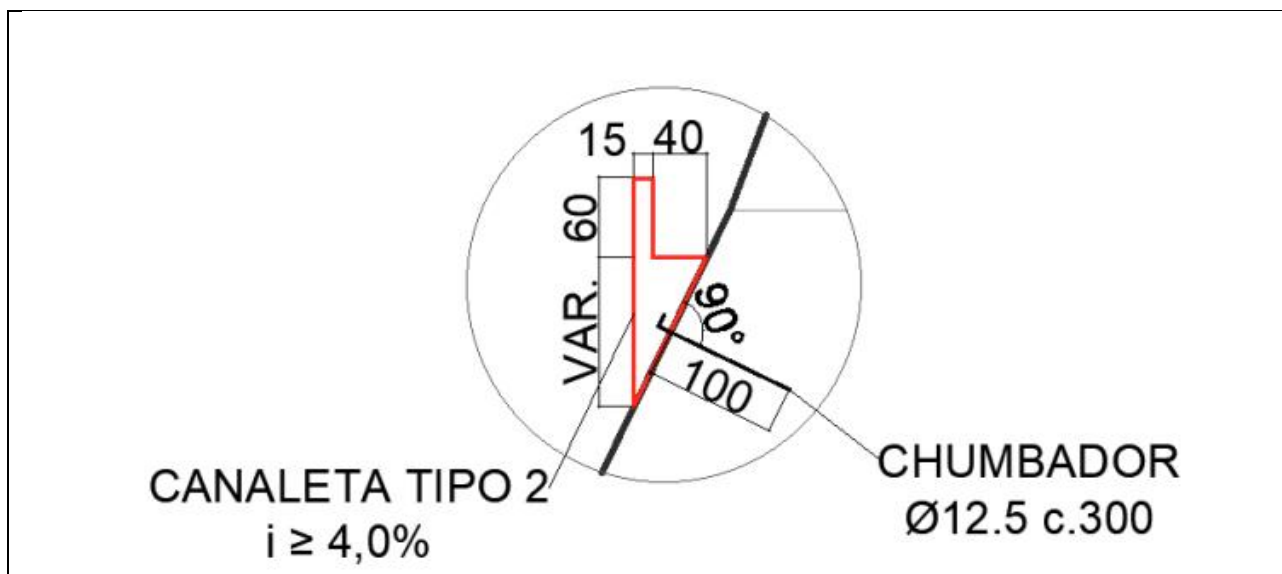
7. Descrição da Solução

A solução consiste na contratação de empresa(s) para execução das obras previstas no Projeto Executivo de Contenção de Encostas Rochosas no município de Pancas/ ES, elaborado pela empresa MS Construtora Eirelli, através do Contrato N° 027/2022 (Processo 2021-JRMXP), conforme já mencionado.

A solução técnica proposta é formada por um conjunto de sistema que contempla o grampeamento de uma tela de alta resistência com dimensão 80 x 20 m, fixada por grampos autoperfurantes, que irá conter fragmentos de rochas que possam vir a se desprender, e o uso de grampos na região onde existe um bloco que apresenta risco de deslocar.



Também foram feitas propostas relacionadas à melhoria da drenagem, contemplando canaletas em concreto armado, dispostas em fileiras, de modo a captar e direcionar o fluxo d'água para o talvegue natural existente, com exceção de uma canaleta a ser implantada no pé da rocha, a qual conduzirá, por meio de uma escada hidráulica e caixa da passagem, as águas para a rede pública de águas pluviais existente.



8. Justificativas para o Parcelamento ou não da Contratação

De acordo com o Tribunal de Contas da União (TCU), a decisão quanto a se dividir ou não uma solução em parcelas precisa ser justificada. Neste entendimento, não parcelar o que pode ser parcelado pode acarretar na diminuição da competição nas licitações. Porém, o parcelamento inadequado pode oferecer o risco de perda de escala e de viabilidade técnica.

Neste contexto, a Administração busca o melhor resultado possível para a contratação, assegurando a qualidade do objeto a ser recebido.

Do ponto de vista técnico, não há justificativa para parcelamento, pois como a própria empresa projetista indicou em seu Plano de Trabalho proposto, a execução deverá ocorrer por etapas, sequencialmente, de maneira a evitar maiores transtornos ao trânsito da região de abrangência da obra.

9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Como resultado da contratação, a contenção proposta visa estabilizar um bloco de rocha com risco de deslocamento e instalar uma tela que irá conter fragmentos de rochas que possam vir a se desprender, mitigando, assim, possíveis movimentações e desprendimentos de rochas presentes na encosta, que colocam em risco os municípios presentes.

10. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do Contrato

No que tange aos trâmites administrativos, verifica-se a necessidade de nomeação de uma comissão técnica para avaliação das propostas no certame.



Também deverão ser providenciadas a nota de empenho, a assinatura de contrato e a designação de equipe com conhecimento técnico para acompanhar e fiscalizar a execução da obra, anotando, em registro próprio, todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas e/ou problemas que venham a ser observados durante a execução do contrato.

As atividades de gestão e fiscalização (técnica e administrativa) da execução contratual serão desempenhadas por servidores designados pela autoridade competente, observadas as diretrizes da legislação pertinente.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação da solução proposta está relacionada à contratação dos projetos executivos pela SEDURB, através do processo 2021-JRMXP, conforme descrito a seguir:

CONTRATO Nº 027/2022 - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTAS ROCHOSAS NO MUNICÍPIO DE PANCAS/ES.

Portanto, o objeto desta contratação foi originado do Contrato supracitado, bem como sua estimativa de custo para contratação.

12. Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

Os critérios da contratação foram definidos de acordo com o estabelecido no disposto do Art. 45 da Lei 14.133/2021:

Art. 45. As licitações de obras e serviços de engenharia devem respeitar, especialmente, as normas relativas a:

I - Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas;

II - Mitigação por condicionantes e compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental;

III - Utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais;

IV - Avaliação de impacto de vizinhança, na forma da legislação urbanística”

Foi utilizado também como referência o “Guia Nacional das Contratações Públicas”, publicado pela Advocacia Geral da União (AGU) em 2023.

No que tange à necessidade da contratação, a mesma é fundamentada no item 1 deste ETP.

A Resolução CONAMA nº 001 de 23/06/86 considera “impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:



- I. a saúde, a segurança e o bem-estar da população;*
- II. as atividades sociais e econômicas;*
- III. a biota;*
- IV. as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;*
- V. a qualidade dos recursos ambientais.*

13. Análise de Riscos

A análise dos possíveis riscos da contratação, do processo licitatório e da gestão contratual encontra-se no Anexo I – Análise e Mapeamento dos Riscos da Contratação.

14. Matriz de Riscos

A matriz de riscos é um instrumento que permite ao gestor do contrato identificar e mensurar de forma antecipada as possíveis intercorrências que podem afetar os fins da contratação e, conseqüentemente, os objetivos estratégicos da Administração Pública. Ademais, essa ferramenta trabalha de forma a atribuir de maneira satisfatória o gerenciamento de cada risco identificado que interferirá na eficiência e nos custos ao longo da execução do contrato.

De acordo com a Lei nº 14.133/2021, em seu artigo 6º, para os fins desta Lei, consideram-se:

XXVII – matriz de riscos: cláusula contratual definidora de riscos e de responsabilidades entre as partes e caracterizadora do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, em termos de ônus financeiro decorrente de eventos supervenientes à contratação, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

a) listagem de possíveis eventos supervenientes à assinatura do contrato que possam causar impacto em seu equilíbrio econômico-financeiro e previsão de eventual necessidade de prolação de termo aditivo por ocasião de sua ocorrência;

b) no caso de obrigações de resultado, estabelecimento das frações do objeto com relação às quais haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no anteprojeto ou no projeto básico;



c) no caso de obrigações de meio, estabelecimento preciso das frações do objeto com relação às quais não haverá liberdade para os contratados inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, devendo haver obrigação de aderência entre a execução e a solução predefinida no anteprojeto ou no projeto básico, consideradas as características do regime de execução no caso de obras e serviços de engenharia;

A Lei Federal nº 14.133/2021 dispõe que a matriz de risco consiste em prever cláusula contratual que distribui entre os contratantes, desde logo, a responsabilidade pelos ônus financeiros decorrentes de situações futuras e incertas – riscos que possam ocorrer depois da apresentação da proposta na licitação – definindo a condição de equilíbrio econômico-financeiro do contrato.

Isto posto, a matriz de riscos é um instrumento que permite identificar e classificar ocorrências futuras e incertas que possam impactar as condições inicialmente acordadas, assim como a mensurar o grau de risco de cada uma dessas ocorrências.

14.1. Referenciais e Relação de Riscos

Para a matriz de riscos das obras de EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA ROCHOSA NO MUNICÍPIO DE PANCAS/ES, serão avaliados dois critérios para identificar antecipadamente uma ou mais ocorrências e o grau de ameaça que cada ocorrência representa: probabilidade e impacto.

Para essa análise, é salutar atribuir valores numéricos para efeito de comparação entre os riscos, de forma que seja possível a classificação qualitativa das probabilidades e dos impactos (Tabela 1).

Tabela 1: Relação Probabilidade x Impactos

Classificação	Valor
Muito Baixo	1
Baixo	2
Médio	3
Alto	4
Muito Alto	5

Após a identificação e classificação, será realizada uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos acontece por meio da classificação de grandeza da



probabilidade x impacto, resultando na magnitude do risco e direcionando as medidas relacionadas a ele durante a fase de planejamento e gestão do contrato, conforme descrições expostas nas tabelas a seguir (Tabelas 2 e 3).

Tabela 2: Escala de Probabilidades

Classificação	Descrição
Muito Baixo	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência
Baixo	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência
Médio	Evento esperado, de frequência reduzida, com histórico de ocorrências parcialmente conhecido
Alto	Evento usual, com histórico de ocorrências amplamente conhecido
Muito Alto	Evento repetitivo e constante

Tabela 3: Escala de Impactos

Classificação	Descrição
Muito Baixo	Danos insignificantes que não comprometem o serviço/processo.
Baixo	Danos que minimamente comprometem o serviço/processo. Devem ser registrados nos relatórios pós-contratuais com vistas a novo planejamento.
Médio	Danos que parcialmente comprometem o serviço/processo, atrasando-o ou interferindo em sua qualidade.
Alto	Danos que significativamente comprometem a essência do serviço/processo, com possibilidade remota de recuperação.
Muito Alto	Danos que comprometem consideravelmente a essência do serviço/processo, a ponto de impedir seu curso.

Essa análise tem o objetivo de mitigar ou até mesmo elidir as chances das adversidades se equilibrarem, posto que ela resume possíveis ocorrências indesejadas, com a intenção de auxiliar no controle de riscos.



A seguir é exibida a Matriz de Classificação de Risco (Tabela 4), ferramenta primordial para definir os critérios quantitativos de classificação do grau de risco e as diretrizes para priorização do tratamento de riscos (Tabela 5).

Tabela 4: Matriz de classificação de Risco

Impacto	Probabilidade				
	1	2	3	4	5
5					
4				Muito Alto	
3			Alto		
2		Médio			
1	Baixo				

Tabela 5: Diretrizes para priorização de tratamento de riscos

Grau de Risco	Descrição	Diretriz para a resposta
Muito Alto	Indica um nível de risco absolutamente inaceitável, muito além do apetite a risco da organização	O risco encontrado nessa área deve ter resposta imediata. Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer de autoridade superior
Alto	Indica um nível de risco inaceitável, além do apetite do risco da organização.	Qualquer risco encontrado nesse setor deve ter resposta em intervalo de tempo definido pela autoridade superior. Admite-se postergar o tratamento somente mediante parecer de autoridade superior
Médio	Indica um nível de risco aceitável, dentro do apetite a risco da organização	Não é necessário adotar medidas especiais de tratamento, exceto manter os controles já existentes.
Baixo	Indica um nível de risco muito baixo, em que há possíveis oportunidades de maior retorno que podem ser exploradas.	Explorar as oportunidades, se determinado pela autoridade superior.

Conforme exposto anteriormente, o resultado da classificação do risco indica em qual posição da matriz o risco corresponde. As cores diferenciadas entre as células demonstram quão alta é a classificação do risco, ou seja, o quão crítico um determinado risco é.

Para a elaboração da Matriz de Risco das obras de EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA ROCHOSA NO MUNICÍPIO DE PANCAS/ES, foram identificados os principais



riscos que podem afetar o empreendimento supracitado e catalogados quanto às consequências de ocorrência do evento e as possíveis formas de mitigá-las, além da respectiva alocação, onde se identifica o responsável pelos custos do risco apontado, que será exposto posteriormente (Tabela 6).

Tabela 6: Riscos identificados e classificação.

 GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento Urbano EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA ROCHOSA NO MUNICÍPIO DE PANCAS/ES			
Risco	Probabilidade	Impacto	Classificação
Atraso ou não obtenção de licenças, alvarás, anuências ou aprovação de projetos junto às autoridades competentes necessários à execução das obras.	2	3	Médio
Ações e custos para o atendimento de condicionantes de licenças ambientais decorrentes exclusivamente de opções realizadas pela CONTRATADA na elaboração de projeto básico ou executivo em contratações integradas e semi-integradas.	2	4	Alto
Danos ou impactos na flora e fauna em locais adjacentes à execução da obra, ocasionados por fatores exclusivamente imputáveis à CONTRATADA.	1	2	Baixo
Passivo ambiental relacionado à execução das obras/objetos.	1	2	Baixo
Não atendimento às condicionantes ambientais exigidas.	1	3	Médio
Transtornos decorrentes da emissão de material particulado em suspensão (poeira) em decorrência das atividades da obra e da circulação de veículos e equipamentos.	3	1	Médio
Descarte e disposição ambientalmente inadequados dos resíduos sólidos e de resíduos perigosos gerados durante a execução da obra.	1	3	Médio
Atraso injustificado no início das atividades previstas no contrato, por parte da CONTRATADA, sem causas técnicas ou fatores externos que o justifiquem.	2	2	Médio
Dificuldade de contratação de profissionais qualificados em quantidade suficiente para atender ao cronograma da obra.	3	3	Alto
Inadimplência da CONTRATADA com seus fornecedores de materiais e equipamentos.	1	3	Médio



Não apresentação de reforço/renovação da garantia contratual pela CONTRATADA.	1	2	Baixo
Falha de comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA.	2	2	Médio
Não manutenção das condições de habilitação pela CONTRATADA.	1	3	Médio
Falência, insolvência ou quebra contratual pela CONTRATADA.	1	5	Médio
Ocorrência de danos materiais, ambientais ou de outra natureza causados por empresas subcontratadas pela CONTRATADA durante a execução da obra, decorrentes de má execução de serviços, conduta inadequada ou descumprimento de normas técnicas, legais ou contratuais.	1	3	Médio
Interposição de ações judiciais contra a CONTRATADA e/ou seus subcontratados por força de execução da obra.	1	3	Médio
Falhas, omissões, imprecisões, desconformidades ou insuficiências em projeto básico ou executivo elaborados pela CONTRATADA.	1	3	Médio
Mudanças de projeto por determinação de outras entidades públicas (prefeituras, corpo de bombeiros, etc) ou por mudança de normas técnicas após a obtenção de licenças e anuência de empreendimento.	1	5	Médio
Atraso, pela CONTRATANTE, na aprovação dos projetos de engenharia elaborados pela CONTRATADA em contratações integradas ou semi-integradas.	1	3	Médio
Dificuldades ou atrasos na realização das desapropriações necessárias à execução das obras.	2	3	Médio
Interferências com estruturas enterradas ou aéreas (rede elétrica, telefonia, água, esgoto, gás, etc) de concessionárias de serviços público ou similar, identificadas ou não no projeto básico e/ou executivo, inclusive seu remanejamento.	3	3	Alto
Atraso ou paralisação da execução da obra, ou impactos e alterações nos custos da contratada por identificação de vestígios arqueológicos, históricos ou culturais.	1	5	Médio
Desvios e/ou interrupção de tráfego de ruas e avenidas.	3	2	Alto
Desvios e/ou interrupção de tráfego de ruas e avenidas.	2	2	Médio
Danos causados pela CONTRATADA, por seus empregados, prepostos, terceirizados ou empresas subcontratadas, decorrentes da execução da obra públicas.	2	4	Alto



Danos causados em edificações vizinhas às áreas de intervenção, durante a execução das obras, por ações diretas ou indiretas da CONTRATADA (como escavações, vibrações, deslocamento da parede rochosa, movimentação de equipamentos pesados ou transporte de materiais). Os danos podem ser estruturais, fissuras, trincas, desabamentos parciais ou outros prejuízos.	3	4	Alto
Ocorrência de incidentes ou acidentes de trabalho, com ou sem vítimas, durante a execução das obras, decorrentes de falhas, omissões ou condutas imputáveis à CONTRATADA, seus prepostos ou subcontratados.	1	5	Médio
Incidentes ou acidentes causados por queda de objetos ou desmoronamento, os quais atinjam trabalhadores e/ou transeuntes, ou que acarretem danos materiais à CONTRATADA ou a terceiros.	2	5	Alto
Acidentes de trânsito relacionados à obra, e/ou equipamentos e veículos por ela utilizados, envolvendo veículos de terceiros, pedestres ou funcionários da própria obra.	1	5	Médio
Ocorrência de greves, paralisações ou manifestações de funcionários da CONTRATADA, de seus fornecedores, subcontratadas ou terceirizados que afetem a execução da obra ou a prestação dos serviços, quando tais eventos forem motivados por demandas daqueles direcionadas à CONTRATADA, exceto quando consideradas ilegais pelo Poder Judiciário.	1	2	Baixo
Vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução da obra ou de materiais nela empregados por razões imputáveis à CONTRATADA.	2	4	Alto
Execução de obra com metodologia executiva insuficiente e/ou incompatível para a conclusão da obra no prazo contratual previsto.	1	4	Médio
Dificuldade de executar as especificações de metodologias executivas constantes no projeto básico/executivo.	1	3	Médio
Execução de serviço pela CONTRATADA fora dos padrões de projeto e normas técnicas.	1	4	Médio
Aumento dos custos da obra relacionado a acréscimos de quantidades de insumos, mão-de-obra, equipamentos e outros (acréscimos nos volumes de escavação, acréscimos relacionados a estabilização de fundo de vala, tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou mudança de técnica construtiva, etc) ou acréscimo de serviços não previstos, decorrentes de erro de projeto básico, executivo ou da planilha orçamentária.	2	3	Alto
Modificação de projeto e de especificações de serviço durante a execução das obras.	2	3	Médio



Alteração da metodologia executiva do objeto da licitação.	2	3	Alto
Necessidade de acessar terrenos particulares para acesso ao local da intervenção	3	2	Médio
Aparecimento de restos mortais humanos durante os serviços.	1	2	Baixo
Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade seja MENOR OU IGUAL que a média de precipitação do período.	2	2	Médio
Ocorrência de condições climáticas que interfiram na execução da obra, cuja intensidade, duração e quantidade seja MAIOR que a média de precipitação do período.	1	4	Médio
Conflito armado em áreas com presença de crime organizado ou embargos jurídicos da obra, entre outros.	1	3	Médio
Não atendimento dos parâmetros de qualidade previstos para a obra ou atraso no cumprimento do cronograma físico financeiro por razões exclusivamente relacionadas ao desempenho insuficiente da CONTRATADA.	1	3	Médio
Prejuízos decorrentes de falhas, omissões ou erros na execução da obra pública por razões exclusivamente relacionadas ao desempenho insuficiente da CONTRATADA.	1	3	Médio
Alterações nas distâncias de transportes e outros custos extras acarretados pela inviabilidade e/ou cancelamento/falta de licenciamento das jazidas e botas-fora, ou áreas de bota espera, previstos ou não no projeto executivo.	2	2	Médio
Desgaste precoce nos materiais empregados pela contratada na execução da obra.	1	3	Médio
Lençol freático em condições diversas daquelas consideradas nas informações disponibilizadas nos documentos licitatórios ou necessidade de complementação do sistema de drenagem previsto.	1	3	Médio
Alterações na legislação, em regulamentos ou em outras normas aplicáveis ao contrato, bem como restrições regulatórias e administrativas que alterem os custos necessários à execução da obra.	1	4	Médio
Criação ou variação no custo de quaisquer tributos ou encargos legais supervenientemente à celebração do contrato, com repercussão sobre os preços contratados.	1	4	Médio
Materialização de evento extraordinário, imprevisível ou de consequências incalculáveis, que impeça ou dificulte a execução da obra nos termos originalmente contratados.	1	5	Médio
Atraso ou impossibilidade de execução ou continuidade das obras em decorrência de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	1	5	Médio



Alterações sobre os custos necessários à execução da obra pública decorrentes de efeitos ou impactos impostos por pandemia.	1	5	Médio
Execução de canteiro de obra em local de difícil acesso	1	3	Médio
Necessidade de evacuação de moradores próximos ao local de intervenção	1	4	Médio

14.2. Matriz de Alocação de Riscos

Após a análise anterior, cada risco identificado determina a probabilidade de ocorrência, os possíveis danos, as ações preventivas e mitigadoras a serem adotadas, além de identificar os responsáveis por sua implementação. É importante destacar que, ao longo da gestão contratual, os responsáveis deverão acompanhar os fatores relacionados aos riscos, com o objetivo de mantê-los em níveis aceitáveis ou eliminá-los completamente.

Esse instrumento permite realizar ações preventivas, eliminar e/ou diminuir a probabilidade de ocorrência dos riscos detectados, além de atuar no contingenciamento, caso seja necessário lidar com os efeitos de riscos cuja probabilidade de acontecer não possa ser totalmente eliminada.

Essas informações estão elencadas no **Anexo III - Matriz de Alocação de Riscos**.

15. Posicionamento Conclusivo

Após análise da viabilidade técnica, financeira, ambiental e social sobre a demanda de contratação de empresa(s) para EXECUÇÃO DE CONTENÇÃO DE ENCOSTA ROCHOSA NO MUNICÍPIO DE PANCAS/ES, mediante toda a documentação apresentada no processo 2021-JRMXP, recebida e aprovada pela SEDURB, verificou-se a VIABILIDADE da contratação pretendida.

Certificou-se ainda que:

- **A contratação é imprescindível para melhoria da qualidade de vida da população local, através da mitigação dos riscos de deslizamentos de encostas;**
- **Foram avaliados e tratados os impactos ambientais e sociais;**
- **A contratação está alinhada ao interesse público e possui grande relevância social.**

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

CARLOS VINÍCIUS SOARES DO ROSÁRIO
ASSESSOR ESPECIAL NIVEL IV QCE-03
GEOINFURB - SEDURB - GOVES
assinado em 17/07/2026 11:29:24 -03:00

FELIPE DADALTO EWALD
GERENTE QCE-03
GEOINFURB - SEDURB - GOVES
assinado em 17/07/2026 11:36:24 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 17/07/2026 11:36:24 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por CARLOS VINÍCIUS SOARES DO ROSÁRIO (ASSESSOR ESPECIAL NIVEL IV QCE-03 - GEOINFURB - SEDURB - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2026-JTXRTG>