



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Unidade Gestora: Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

Responsável pelo Estudo: Eng. Jonatas Araujo de Carvalho

Data de Elaboração: 19/11/2025

Objeto Resumido: “EXECUÇÃO DE CONTEÇÃO DE ENCOSTA” NO BAIRRO JARDIM SUMARÉ NO MUNICÍPIO DE CAMPOS DO JORDÃO/SP.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, I e §1º, I)

1.1. Problema a Ser Resolvido (Interesse Público):

A Rua Maria Nogueira da Silva Paixão no Bairro Sumaré em Campos do Jordão possui trecho as margens de uma encosta íngreme que veio a sofrer com escorregamento de terra, deixando o local em risco iminente, sendo assim a sua execução é necessária pois:

- Há risco de deslizamento de terra na encosta que se encontra instável.
- A obra está em área urbana e, devido a declividade, vegetação densa e córrego a jusante, não é possível a execução de taludes naturais.
- É preciso proteger estruturas vizinhas, como casas, vias ou pontes.
- O solo apresenta baixa coesão até uma camada superficial de aproximadamente 5 metros de profundidade, aumentando o risco de colapso.
- Há risco de interrupção da via pública.

1.2. Melhor Solução Identificada:

A melhor solução encontrada foi a contratação de uma empresa especializada para efetuar os levantamentos, sondagens e elaboração de projeto executivo garantindo assim a melhor solução para o local.

Dessa forma ficou definida que a melhor solução técnica e econômica é a execução de uma “Cortina Atirantada” com trecho em muro de contenção.

A escolha da solução foi baseada nas características geométricas e geológicas do talude, e buscou a obtenção de soluções eficientes do ponto de vista técnico para segurança da via e do talude em questão, não deixando de contemplar a eficiência quanto à viabilidade econômica do projeto.

Essas estruturas, quando bem projetadas e executadas, trabalham em conjunto para garantir a segurança, durabilidade e funcionalidade da obra, especialmente em regiões com alta incidência de chuvas ou terrenos instáveis.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

2. DEFINIÇÃO DO OBJETO (Art. 18, II)

2.1. Tipo de Documento Técnico Utilizado:

Indicação do documento que define o objeto, conforme §3º do Art. 18.

☒ Termo de Referência (Memorial Descritivo Anexo)

☐ Projeto Básico (Modelo padrão para obras)

☒ Projeto Executivo (Elaborado por empresa especializada)

☒ Sondagem de solo

☒ Planilha de serviços e CFF da obra

2.2. Descrição Detalhada do Objeto:

Locação e identificação da obra

Preparação do Terreno

Limpeza da área e remoção de vegetação

Escavações superficiais e perfurações profundas

Execução de Fundações (estacas e baldrame conforme projeto)

Execução de tirantes conforme projeto executivo

Construção do Muro conforme projeto

Compactação do solo e aplicação de concreto

Armaduras da cortina atirantada

Concreto projetado para cortina atirantada

Recomposição de solo e execução de calçada em concreto ao longo do muro de contenção

Essas etapas devem seguir as normas da ABNT e contar com acompanhamento técnico especializado.

3. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO, PAGAMENTO, GARANTIAS E RECEBIMENTO
(Art. 18, III)

3.1. Condições de Execução:

Prazo de Execução: Estimativa de 04 meses.

Forma de Fiscalização: Fiscalização técnica permanente por equipe da Secretaria de Obras.

Acessibilidade ao Local: A execução da Obra será realizada dentro do perímetro da área da encosta, podendo haver interdição da via na passagem de veículos, sito a Rua Maria Nogueira da Silva Paixão, Jd. Sumaré, desde que programadas junto a Secretaria de Obras e Departamento de Trânsito.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

3.2. Condições de Pagamento:

Forma: Pagamento por medição mensal de serviços executados, com base na planilha de preços unitários do edital, sendo o prazo de pagamento até 30 dias após a emissão da NF.

Fonte de Recursos: Fonte 1.

3.3. Garantias Exigidas:

Garantia de Execução Contratual ou de proposta, a ser definida em edital conforme a legislação.

Garantia de Ajuste de Preços: A ser definida conforme a legislação.

3.4. Condições de Recebimento:

Recebimento Definitivo: Após vistoria final que ateste a conformidade com o projeto e a correta execução de todos os serviços, incluindo a emissão das Anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs).

4. ORÇAMENTO ESTIMADO (Art. 18, IV e §1º, VI)

4.1. Valor Total Estimado: R\$ 383.726,35 (Trezentos e oitenta e três mil, setecentos e vinte e seis reais e trinta e cinco centavos).

4.2. Composição dos Preços:

Metodologia: Orçamento elaborado com base nos sistemas de custos de referência: CPOS / SINAP / SICRO

Memorial de Cálculo: Planilha detalhada com quantitativos, preços unitários e totais por etapa da obra.

5. EDIÇÃO DO EDITAL E MINUTA CONTRATUAL (Art. 18, V e VI)

Status: Minuta de Edital e Minuta de Contrato elaboradas pela Secretaria de Administração, Abastecimento e Tecnologia.

6. REGIME DE EXECUÇÃO E POTENCIAL DE ECONOMIA (Art. 18, VII)

Regime de Execução: Execução integral da obra por uma única contratada.

Economia de Escala: Justifica-se a contratação única de contratação direta Fonte 1.

7. MODALIDADE, CRITÉRIO DE JULGAMENTO E MODO DE DISPUTA (Art. 18, VIII)

Modalidade de Licitação: Compete a Secretaria de Administração (Licitação).





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

Critério de Julgamento: Compete a Secretaria de Administração (Licitação).

Modo de Disputa: Compete a Secretaria de Administração (Licitação).

8. MOTIVAÇÃO CIRCUNSTANCIADA DAS CONDIÇÕES EDITALÍCIAS (Art. 18, IX)

8.1. Qualificação Técnica:

Justificativa: A comprovação se dará pela apresentação de Certidões de Acervo Técnico demonstrando compatibilidade com a execução dos serviços, através de contratos anteriores que comprovem similaridade e quantidades mínimas exigidas conforme documentações exigidas no edital.

8.2. Qualificação Econômico-Financeira:

Conforme Minuta de Edital e Minuta de Contrato elaboradas pela Secretaria de Administração.

8.3. Critérios de Julgamento (se for Técnica e Preço):

Conforme Minuta de Edital e Minuta de Contrato elaboradas pela Secretaria de Administração.

8.4. Participação em Consórcio:

Conforme Minuta de Edital e Minuta de Contrato elaboradas pela Secretaria de Administração.

9. ANÁLISE DE RISCOS (Art. 18, X)

Identificação e mitigação de riscos potenciais:

RISCO 01 - Danos por intempéries climáticas durante a execução da obra

Probabilidade:	() Alta (X) Média () Baixa
Impacto:	() Alta (X) Média () Baixa
Dano: Interrupção dos serviços, aumento de prazo e custos, comprometimento da segurança dos trabalhadores e da estrutura já executada.	
Ação Preventiva: Elaborar cronograma com previsão de períodos chuvosos; adotar proteções temporárias; monitoramento meteorológico.	
Ação de Contingência: Paralisação segura da obra em condições extremas;	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

RISCO 02 - Aumento no custo dos materiais de construção

Probabilidade:	() Alta () Média (X) Baixa
Impacto:	() Alta () Média (X) Baixa
Dano: Elevação dos custos da obra, inviabilizando o orçamento inicial e podendo levar à paralisação ou necessidade de complementação orçamentária.	
Ação Preventiva: Realizar cotação atualizada com múltiplos fornecedores; prever cláusula de reajuste contratual.	
Ação de Contingência: Revisão orçamentária; solicitação de suplementação ou remanejamento de recursos.	

RISCO 03 - Atraso na liberação de recursos financeiros

Probabilidade:	() Alta () Média (X) Baixa
Impacto:	(X) Alta () Média () Baixa
Dano: Paralisação da obra, inadimplência contratual, multas por atraso e prejuízo à imagem do poder público.	
Ação Preventiva: Incluir previsão orçamentária na LOA; acompanhar fluxo de caixa e liberações.	
Ação de Contingência: Solicitar recursos suplementares; priorizar pagamentos críticos.	

RISCO 05 - Acidentes de trabalho durante a execução

Probabilidade:	() Alta () Média (X) Baixa
Impacto:	() Alta () Média (X) Baixa
Dano: Interrupção das atividades, responsabilização civil e trabalhista, danos à imagem e possíveis penalidades.	
Ação Preventiva: Exigir e fiscalizar uso de EPIs; elaborar e implementar PCMAT; treinamento da mão de obra.	
Ação de Contingência: Prestar socorro imediato; notificar e apurar acidentes; paralisar atividades se necessário.	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

10. MATRIZ DE RISCO:

As situações identificadas para fins de alocação dos riscos são as que seguem descritas no quadro abaixo:

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCACÃO
Intempéries climáticas	Chuvas fortes, ventos e outros fenômenos naturais que interrompam a obra.	Atraso no cronograma, aumento de custos.	Cronograma flexível; proteções temporárias; monitoramento meteorológico.	Compartilhado
Acidentes de trabalho	Ocorrência de acidentes envolvendo trabalhadores ou público.	Interdição; responsabilização; multas.	PCMAT; EPIs; treinamentos; fiscalização constante.	Contratada
Problemas técnicos	Dificuldades na execução de contenções ou fundações em áreas críticas.	Reprojeto; atrasos; custos adicionais.	Estudo geotécnico prévio; acompanhamento de engenharia.	Contratada
Roubos ou furtos na obra	Prejuízos gerados por segurança inadequada no canteiro de obras, gerando custos adicionais	Aumento dos custos e do prazo de conclusão da obra	Planejamento interno da empresa	Contratada
Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes	Falta de mão de obra para cumprimento dos prazos do contrato	Aumento do prazo para conclusão da obra	Gerenciamento de pessoas eficiente pela empresa e contratação de mão de obra em quantidade suficiente	Contratada
Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior	Impossibilidade de continuidade na execução da obra	Reequilíbrio econômico-financeiro	Contratada



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

11. MOMENTO DA DIVULGAÇÃO DO ORÇAMENTO (Art. 18, XI)

Opção escolhida: ☒ Divulgação com o edital.

12. ELEMENTOS COMPLEMENTARES DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (§1º do Art. 18)

12.1. Previsão no Plano de Contratações Anual (§1º, II):

☒ A contratação está prevista no PCA do exercício [2026], alinhando-se ao planejamento da Administração.

☐ Justificar a não previsão, se for o caso.

12.2. Requisitos da Contratação (§1º, III):

Requisitos Legais: Atendimento à Lei de Licitações, normas do CREA, legislação municipal.

Requisitos Técnicos: Utilização de materiais especificados no projeto básico e cumprimento de normas técnicas (ABNT).

12.3. Estimativas de Quantidades e Interdependências (§1º, IV):

As quantidades detalhadas constam da planilha orçamentária (Anexo II). Esta obra é independente, não havendo interdependência com outras contratações no momento.

12.4. Levantamento de Mercado e Justificativa da Escolha (§1º, V):

" Não há "

12.5. Descrição da Solução como um Todo (Manutenção e Assistência) (§1º, VII):

O objeto inclui a obra física e a garantia legal de 05 (cinco) anos para vícios construtivos. A manutenção rotineira será de responsabilidade da Secretaria de Serviços Urbanos OU Secretaria Correlata ao Objeto, não sendo objeto desta contratação.

12.6. Justificativa para o Parcelamento ou Não (§1º, VIII):

" Não há "

12.7. Resultados Pretendidos (§1º, IX):

Economicidade: *Redução de custos logísticos e tempo reduzido de execução.*

Aproveitamento de Recursos: *Otimização de mão de obra e equipamentos.*



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO
Estado de São Paulo

12.8. Providências Prévias à Celebração (§1º, X):

" Não há "

12.9. Contratações Correlatas (§1º, XI):

" Não há "

12.10. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras (§1º, XII):

- Impacto: O uso de materiais como PVC, metais galvanizados ou alumínio, além de adesivos e impermeabilizantes químicos, pode gerar resíduos e consumir recursos naturais, o que contribui para a degradação ambiental se não houver gestão adequada desses materiais.
- Mitigação: Optar por materiais recicláveis ou ecológicos, sempre que possível, e garantir que os resíduos sejam reciclados ou descartados corretamente. Utilizar materiais com menor impacto ambiental, como sistemas de drenagem feitos de materiais sustentáveis ou biodegradáveis.

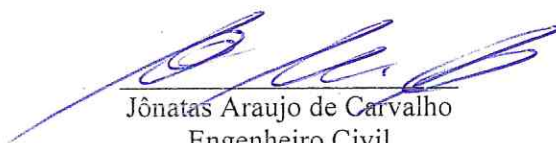
13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO (§1º, XIII)

Conclui-se, de forma fundamentada, que a contratação aqui planejada, nos moldes descritos, é plenamente adequada e viável para a solução do problema de mobilidade urbana e desenvolvimento econômico identificado, representando a solução mais vantajosa para a Administração Pública e para a sociedade.

ANEXOS:

- Anexo I: Projeto Executivo (Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Desenhos)
Anexo II: Planilha de Orçamento e Cronograma Físico Financeiro
Anexo III: Minuta do Edital de Licitação (competência da Secretaria de Administração complementar)
Anexo IV: Minuta do Contrato (competência da Secretaria de Administração complementar)
Anexo V: Pesquisas de Mercado e Documentos de Apoio (não possui para esse caso)
Anexo VI: Etc.....

Campos do Jordão, 19 de novembro de 2025.


Jônatas Araujo de Carvalho
Engenheiro Civil
CREA n° 5061596181