



## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO**

Unidade Gestora: Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

Responsável pelo Estudo: Rubens Saito Nemoto

Data de Elaboração: 03/06/2026

Objeto: Execução de Poços de Visitas para Escoamento de Águas pluviais

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

#### **1.1. Problema a Ser Resolvido (Interesse Público):**

Descrição detalhada do problema ou deficiência existente que justifica a intervenção pública.

*A execução desses paços de visita, se faz necessário para melhorar as condições de uso e manutenção das captações e conduções das águas pluviais e, evitando maiores transtornos, evitando acidentes aos usuários do local.*

*O interesse público reside na melhoria da infraestrutura urbana e, na segurança e, no fomento à atividade econômica”.*

#### **1.2. Melhor Solução Identificada:**

Explicação técnica da solução escolhida.

*A melhor solução técnica e economicamente viável identificada foi a construção de poços de visitas em bloco de concreto estrutural e, laje de fundos e tampa em concreto armado.*

### **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.

[ X ] Termo de Referência

[ ] Projeto Básico (Modelo padrão para obras)

[ ] Projeto Executivo ( Básico )

#### **2.2. Descrição Detalhada do Objeto:**

Síntese do constante no Projeto Básico (Anexo I).

Localização Exata: *Definição de coordenadas georreferenciadas e pontos de amarração.*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

### Estado de São Paulo

Poços de Visitas 1,2 e 3:

Coordenadas do Poço 1:

-45.579367      -22.742172

Coordenadas do Poço 2:

-45.579405      -22.742107

Coordenadas do Poço 3:

-45.579469      -22.742020

Justificativa pela adoção do Projeto Básico (§3º do Art. 18): *"Demonstra-se que o Projeto Básico, contendo memorial descritivo, especificações técnicas, planilhas de quantitativos e orçamento detalhado, é suficiente para aferir os padrões de desempenho e qualidade almejados, atendendo plenamente ao disposto no §3º do Art. 18 da Lei 14.133/21."*

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

#### 3.1. Condições de Execução:

Prazo de Execução: Estimativa de 6 meses a partir da data da Ordem de Serviço.

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

Acessibilidade ao Local: *Logística de fechamento de vias e desvio de tráfego*, não haverá.

#### 3.2. Condições de Pagamento:

Forma: *Pagamento por medição mensal de serviços executados, com base na planilha de preços unitários do edital.*

Fonte de Recursos: *[Especificar a fonte, ex.: Tesouro Municipal, Emenda Parlamentar, Convênio nº XXX].*

#### 3.3. Garantias Exigidas:

**Conforme Normativas Vigentes da Lei 14.133/2021 no artigo 140, parágrafo 6º.**

Secretaria de Obras de Campos do Jordão  
Rua Manoel Pereiras, 250 – Abernécia  
E-mail: obras@camposdojordao.sp.gov.br - Telefone: (12) 3664-5100



### **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) e documentação "as-built".

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

### **4.1. Valor Total Estimado: R\$ [Valor]**

### **4.2. Composição dos Preços:**

Metodologia: Orçamento elaborado com base no sistema de custos de referência [ex.: SINAPI] ou em pesquisa de mercado.

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

Documentos de Apoio: *Pesquisas de preços com fornecedores, relatórios de custos de insumos.* (Se houver)

## **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 em razão da interdependência técnica das etapas (ex.: *a fundação é base para a estrutura, que suporta a pavimentação*), o que inviabiliza o parcelamento sem prejuízo técnico, de prazo e de custo. A contratação única potencializa a economia de escala na mobilização de equipamentos e equipe técnica.

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

Modalidade de Licitação: *Pregão Eletrônico (para obras e serviços de engenharia de valor até o limite legal) ou Concorrência.*

Critério de Julgamento: *Menor Preço ou Técnica e Preço (se houver complexidade técnica que justifique).* (Se houver)

Modo de Disputa: Melhoria de lances (Pregão) ou proposta única (Concorrência).



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

### Estado de São Paulo

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

##### 8.1. Qualificação Técnica:

Justificativa: "Serão exigidas experiências em obras de arte especiais (pontes/viadutos) devido à alta relevância técnica desta etapa. A comprovação se dará pela apresentação de ARTs e contratos anteriores de valor similar."

##### 8.2. Qualificação Econômico-Financeira:

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

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

Justificativa: "Os critérios de pontuação da proposta técnica priorizam a metodologia de execução (peso X) e a qualificação da equipe (peso Y), por serem essenciais para o sucesso de uma obra desta natureza."

##### 8.4. Participação em Consórcio:

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

#### 9. ANÁLISE DE RISCOS (Art. 18, X)

Identificação e mitigação de riscos potenciais:

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

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



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

Estado de São Paulo

### RISCO 02 - Aumento no custo dos materiais de construção

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

### RISCO 03 - Atraso na liberação de recursos financeiros

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

### RISCO 05 - Acidentes de trabalho durante a execução

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

## 10. MATRIZ DE RISCO:

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO**  
Estado de São Paulo

| <b>TIPO DE RISCO</b>                                                   | <b>DESCRIÇÃO</b>                                                                           | <b>MATERIALIZAÇÃO</b>                               | <b>MITIGAÇÃO</b>                                                                                      | <b>ALOCACÃO</b> |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Intempéries climáticas</b>                                          | Chuvas fortes, ventos e outros fenômenos naturais que interrompam a obra.                  | Atraso no cronograma, aumento de custos.            | Cronograma flexível; proteções temporárias; monitoramento meteorológico.                              | Compartilhado   |
| <b>Acidentes de trabalho</b>                                           | Ocorrência de acidentes envolvendo trabalhadores ou público.                               | Interdição; responsabilização; multas.              | PCMAT; EPIs; treinamentos; fiscalização constante.                                                    | Contratada      |
| <b>Problemas técnicos</b>                                              | Dificuldades na execução de contenções ou fundações em áreas críticas.                     | Reprojeto; atrasos; custos adicionais.              | Estudo geotécnico prévio; acompanhamento de engenharia.                                               | Contratada      |
| <b>Roubos ou furtos na obra</b>                                        | 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      |
| <b>Incapacidade de gerenciamento de obras e serviços concomitantes</b> | 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      |
| <b>Caso fortuito ou força maior</b>                                    | Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior                              | Impossibilidade de continuidade na execução da obra | Reequilíbrio econômico-financeiro                                                                     | Contratada      |

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

Secretaria de Obras de Campos do Jordão  
Rua Manoel Pereiras, 250 – Abernécia  
E-mail: obras@camposdojordao.sp.gov.br - Telefone: (12) 3664-5100



**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 [ano], item [número], 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):**

*"Foram analisadas alternativas como túnel e reforma do cruzamento existente. A solução 'viaduto' mostrou-se técnica e economicamente mais vantajosa, com menor custo de manutenção e maior vida útil."* (SE HOVER)

**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):**

*"Justifica-se pela não parcelamento da contratação, em virtude da alta interdependência técnica das etapas da obra, conforme detalhado no item 6 deste estudo."* (SE HOVER)

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

Economicidade: *Redução de custos logísticos e de tempo para usuários.*

Aproveitamento de Recursos: *Otimização de mão de obra e equipamentos da administração indireta na fiscalização.*



## PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS DO JORDÃO

Estado de São Paulo

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

"Capacitação da equipe de fiscalização em gestão de obras de arte especiais, a ser realizada pela Escola de Governo, antes do início da execução." (SE HOUVER)

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

"Contratação correlata: Serviço de remanejamento de rede de energia subterrânea, a ser realizado pela concessionária antes do início das obras." (SE HOUVER)

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

Impactos: Geração de poeira, ruído e resíduos da construção. Medidas: Uso de cortinas aquosas, horários restritos para atividades ruidosas, plano de gerenciamento de resíduos (PGRCC) e logística reversa para embalagens.

### 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 Básico (Memorial Descritivo, Especificações Técnicas, Desenhos)  
Anexo II: Planilha de Orçamento Estimativo e Memorial de Cálculo  
Anexo III: Minuta do Edital de Licitação  
Anexo IV: Minuta do Contrato  
Anexo V: Pesquisas de Mercado e Documentos de Apoio  
Anexo VI: Etc.....

Campos do Jordão, 03 de Junho de 2.026.

Eng. Rubens Saito Nemoto  
CREA nº 0601802433