

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Unidade Gestora: Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura

Responsável pelo Estudo: Eng. Jeferson José da Silva

Data de Elaboração: 22 de julho de 2026.

Objeto Resumido: Reforma Telhado da 35 zona eleitoral de Campos do Jordão

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

1.1. Problema a Ser Resolvido (Interesse Público):

O telhado da 35ª Zona eleitoral se encontra com vários vazamentos diante da deterioração natural da telha existente, sendo que foram executados vários reparos durante alguns anos diante disso o telhado encontra-se sem condições de uso comprometendo as instalações internas.

1.2. Melhor Solução Identificada:

A solução adequada seria a contratação de empresa especializada, para a execução de a troca do telhado, com todas as suas etapas construtivas, com a utilização de 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] Memorial Descritivo

[x] Planilha orçamentária

[x] Cronograma físico financeiro

2.2. Descrição Detalhada do Objeto:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES E PROTEÇÃO

Proteção de áreas internas: Instalação de lona plástica e tapumes para proteção de móveis, equipamentos elétricos e pisos contra queda de resíduos e poeira.

Plataforma de trabalho: Instalação de andaimes ou bandejas de proteção (alvenaria) para segurança durante os trabalhos em altura.

2. DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO (DESMONTE)

Retirada de cumeeira, espigão rufo (perfil qualquer)	Remoção manual da cumeeira metálica existente, independente do perfil.
Retirada de telhamento (perfil qualquer, EXETO BARRO)	Remoção de todas as telhas metálicas ou de fibrocimento. Atenção: Barro (cerâmica) está excluído deste serviço.
Remoção de calha ou rufo	Desmonte das calhas e rufos periféricos existentes, incluindo acessórios de fixação.
Retirada parcial de madeirame de telhado - Vigas	Remoção seletiva das vigas de madeira que estão comprometidas por cupins, apodrecimento ou deformação.

3. ESTRUTURA DE MADEIRA (REFORÇO)

Recolocação parcial de madeiramento de telhado - Vigas	Instalação de novas vigas (Peroba ou similar) nas seções onde houve remoção. Inclui corte, ajuste de encaixes e fixação com parafusos/grampos.
---	--

4. NOVA COBERTURA METÁLICA

MADEIRAMENTO DE TELHADO - PADRÃO PEROBA (Vigas 6x12cm)

Suprimento e instalação de vigas novas (caso a estrutura existente seja insuficiente, ou para complemento).

Telhamento em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal (esp. 0,80mm, altura 100mm)

Fornecimento e fixação das novas telhas com parafusos autorroscantes e arruelas de vedação. Inclui peças de ancoragem.

Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal (esp. 0,50mm)

Fornecimento e instalação da cumeeira nova no topo do telhado, vedando o encontro das águas.

5. CALHAS E RUFO (DRENAGEM)

INSTALAÇÃO / CALHA E RUFO

Instalação das novas calhas e rufos no perímetro do telhado.

Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50m

Fornecimento de calha em chapa de aço galvanizado, espessura 24, com largura de 0,50m.

Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo

Pintura de acabamento nas calhas e rufos metálicos (aplicação de fundo e tinta esmalte aquosa).

6. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS (ENTULHO E AMIANTO) - CRÍTICO

TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL E/OU VERTICAL DE ENTULHO - ENSACADO

Ensacamento dos resíduos e transporte por carrinhos de mão ou elevador para o local de descarregamento.

Transporte de resíduo sólido em aterro - telhas cimento amianto Classe D

Transporte rodoviário do entulho ensacado até Aterro Sanitário com licença ambiental para Classe D (Resíduos Perigosos - Amianto).

Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro - telhas cimento amianto

Taxa de recebimento/tratamento cobrada pelo aterro para descarte seguro do material contendo amianto.

7. LIMPEZA FINAL

LIMPEZA FINAL DA OBRA

Varrição geral, aspiração de pó metálico e retirada de sobras de materiais, resíduos e equipamentos da obra. Devolução do imóvel em perfeito estado de limpeza.

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

3.1. Condições de Execução:

Prazo de Execução: Estimativa de 03 meses.

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

Acessibilidade ao Local: A execução da obra será realizada em rua aberta, sem prejuízo a locomoção dos munícipes.

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: 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 a planilha orçamentária 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\$ 91.338,15 (Noventa e um mil, trezentos e trinta e oito reais e quinze centavos).

4.2. Composição dos Preços:

Metodologia: Orçamento elaborado com base no sistema de custos de referência: CDHU / CPOS ou em pesquisa de mercado.

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).*

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 (☒) Média (☐) Baixa
Impacto:	(☐) Alta (☒) 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; realocação de equipes para atividades internas.	

RISCO 02 - Aumento no custo dos materiais de construção

Probabilidade:	(☐) Alta (☐) Média (☒) Baixa
Impacto:	(☐) Alta (☐) Média (☒) 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 (☒) Baixa
Impacto:	(☐) 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.	

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	ALOCAÇÃO
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	Aumento dos custos e do prazo de conclusão da obra	Planejamento interno da empresa	Contratada

TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCACÃO
	custos adicionais			
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

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 [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):

" 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.*

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):

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: Planilha de Orçamento Estimativo e Memorial de Cálculo

Anexo II: Minuta do Edital de Licitação

Anexo III: Minuta do Contrato

Anexo IV: Pesquisas de Mercado e Documentos de Apoio

Anexo V: Etc.....

Campos do Jordão, 22 de julho de 2026.

Documento assinado digitalmente
 JEFERSON JOSE DA SILVA
Data: 23/07/2026 12:23:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Eng. Jeferson José da Silva
CREA 5071568523