



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO:

A presente contratação visa atender à demanda emergencial de remoção de acúmulo de água em áreas alagadas durante períodos de chuva intensa no município de Campo Bom/RS.

Em determinadas épocas do ano, a precipitação elevada provoca alagamentos significativos em pontos críticos da cidade, causando prejuízos à mobilidade urbana, à integridade de bens públicos e privados e à segurança da população.

A Secretaria de Meio Ambiente identificou a necessidade de aquisição de equipamentos específicos para realizar a sucção e o bombeamento da água acumulada de forma rápida e eficiente.

O problema afeta diretamente a infraestrutura urbana e rural, comprometendo vias de acesso, áreas de lazer e zonas de produção agrícola.

A ausência de equipamentos adequados prolonga o tempo de resposta da Administração, aumentando o risco de danos estruturais e de saúde pública, como proliferação de vetores e contaminação da água.

A solução proposta consiste na aquisição de duas bombas centrífugas de irrigação com válvula de sucção, compatíveis com a tomada de potência (TDP) de tratores disponíveis no município.

Essa configuração permitirá a atuação simultânea em dois locais distintos, otimizando o tempo de operação e ampliando a cobertura de atendimento.

A escolha por bombas centrífugas com alta vazão e robustez estrutural se justifica pela necessidade de operar em ambientes adversos, com presença de lama e detritos, mantendo desempenho constante mesmo em condições de baixa submersão.

A capacidade de direcionar o fluxo de água de forma ajustável é essencial para adequar as operações às características de cada área alagada.

O não atendimento desta demanda implica em aumento de prejuízos econômicos e sociais, além de comprometer a imagem institucional da Administração perante a população.

A aquisição dos equipamentos é, portanto, medida preventiva e corretiva de alto impacto positivo para o interesse público.

2. ALINHAMENTO COM PCA:

A demanda não consta atualmente no Plano de Contratações Anual (PCA) vigente.

A inclusão será promovida pela Secretaria de Meio Ambiente, considerando a relevância da contratação para a mitigação de riscos e atendimento a situações emergenciais de alagamento.

A atualização do PCA permitirá o alinhamento das ações de aquisição com as diretrizes estratégicas municipais,



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

garantindo previsibilidade orçamentária e conformidade com os procedimentos administrativos.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 3.1. O equipamento deverá ser compatível para acoplamento à tomada de potência (TDP) do trator, com acionamento por TDP de 540 RPM padrão agrícola e potência mínima de 80 cv.
- 3.2. A estrutura deve ser resistente e segura para operação em ambientes rurais e urbanos, permitindo manuseio por operadores municipais.
- 3.3. A capacidade de sucção e bombeamento deverá ter vazão mínima de 380 m³/h e máxima de 650 m³/h, suportando operação contínua e flexível mesmo com baixa submersão.
- 3.4. A tubulação deve ter diâmetro entre 250 e 300 mm, com ajuste manual do tubo de recalque para direcionamento prático da água.
- 3.5. A construção deve ser robusta, com materiais resistentes à corrosão e ao uso em ambientes com água e lama.
- 3.6. A manutenção deve ser facilitada, com instalação e desinstalação rápidas para resposta emergencial.
- 3.7. O peso deve ser compatível com transporte em terrenos municipais.
- 3.8. O fornecimento deve incluir manual de instruções e manutenção, certificado de qualidade e garantia mínima de 12 meses.
- 3.9. É obrigatória a apresentação de certificações técnicas que comprovem conformidade com normas agrícolas e de segurança.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Com base na necessidade operacional, a estimativa de quantidade é:

Quantidade	Unidade	Descrição
02	Unidade	BOMBA CENTRÍFUGA DE IRRIGAÇÃO; VÁLVULA DE SUCÇÃO 1,5 M; ACOPLAMENTO TDP TRATOR 540 RPM; POTÊNCIA MÍNIMA 80 CV; VAZÃO 380-650 M ³ /H; TUBULAÇÃO DIÂMETRO 250-300 MM; AJUSTE MANUAL TUBO DE RECALQUE; CONSTRUÇÃO RESISTENTE À CORROSÃO; GARANTIA MÍNIMA 12 MESES

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de mercado foi feito previamente e durante a elaboração do Estudo Preliminar desta aquisição. A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado em processo licitatório para a aquisição e contratação de serviços em geral foi realizada mediante a utilização de pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, em que os orçamentos considerados são



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório. Estes contatos foram realizados através de e-mail.

Objetivando complementar a pesquisa de preços, a área de Compras poderá formalizar junto a empresas do ramo a cotação de valores para subsidiar o comparativo de valores ofertados.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução integral para o atendimento das necessidades de bombeamento de água consiste na aquisição de 2 (duas) unidades de Bombas Centrífugas para Irrigação que atendam às especificações técnicas mínimas, a ser realizada por meio de Pregão Eletrônico - Menor Preço.

Soluções Alternativas Analisadas e suas Inviabilidades:

1. Contratação de Serviço de Bombeamento por Terceiros (Locação/Serviço Contínuo):

- **Inviabilidade:** A necessidade de bombeamento de grandes volumes de água é contínua e intermitente, variando conforme a época da colheita e as necessidades de drenagem e irrigação²¹. A locação constante resultaria em um custo operacional superior ao da aquisição do bem²². Além disso, a dependência de terceiros para o acionamento comprometeria a agilidade e a autonomia necessárias às atividades agrícolas do Município.

2. Aquisição de Bombas de Menor Capacidade (e.g., Modelo 250mm):

- **Inviabilidade:** O modelo 250mm possui vazão máxima de 650 m³/h (e capacidade de irrigação de 114 hectares, exigindo uma Potência Mínima de 65cv. A aquisição de equipamentos de menor vazão não atenderia plenamente às metas de irrigação (140 hectares) e demandaria um tempo significativamente maior para o bombeamento dos grandes volumes de água necessários, comprometendo a produtividade da agricultura e a eficiência das atividades de drenagem.

Justificativa da Solução Escolhida:

A escolha do **Pregão Eletrônico** e do critério de **Menor Preço** é a mais vantajosa para a aquisição do bem comum, garantindo a economicidade ²⁴ sem prejuízo da qualidade técnica. O equipamento deve ser versátil, podendo ser acionado pela TDP do trator ou com motor estacionário ²⁵, e dispor de tubulação ajustável para direcionamento do fluxo²⁶. As especificações mínimas de 300 mm de diâmetro e vazão de 800 m³/h garantem a eficiência operacional e a capacidade de irrigação exigidas.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

É vedado o parcelamento, visto que a aquisição de um conjunto de equipamentos (duas bombas) garante



MUNICÍPIO DE CAMPO BOM

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

a padronização e a compatibilidade das peças de reposição e manutenção. O fornecimento por um único contratado assegura a integridade do conjunto e a uniformidade de garantia, evitando quebras inesperadas, e sendo a compra total mais vantajosa economicamente e logisticamente.

8. DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Espera-se redução significativa do tempo de resposta a alagamentos, aumento da eficiência operacional e melhor aproveitamento dos recursos humanos e materiais.

A aquisição definitiva evita custos recorrentes e garante disponibilidade imediata.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

Será necessária a verificação da compatibilidade dos tratores disponíveis com as bombas adquiridas, capacitação dos operadores e designação de equipe de manutenção preventiva.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não há no âmbito Municipal contratações correlatas e/ou interdependente com o objeto da contratação em referência.

11. IMPACTOS AMBIENTAIS:

A solução contribui para mitigação de impactos ambientais causados por alagamentos, prevenindo erosão e contaminação.

O uso de equipamentos eficientes reduz desperdício de recursos e atende normas ambientais.

12. POSICIONAMENTO SOBRE A VIABILIDADE DA AQUISIÇÃO:

A aquisição pleiteada é viável e necessária, conforme o Estudo Técnico Preliminar apresentado.

As especificações técnicas mínimas garantem a qualidade e a eficiência do equipamento, e a modalidade de Pregão Eletrônico - Menor Preço assegura a economicidade do processo.

Campo Bom, 23 de Outubro de 2025.

Jéssica Ataynara Bervig Pereira
Assistente Administrativa.
Secretaria de Meio Ambiente