



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Desta forma, o presente ETP analisará os elementos necessários para aquisição de Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, destinada à utilização em tanque chorumeira para sucção, transporte e distribuição de dejetos líquidos, chorume e resíduos orgânicos, visando assegurar a manutenção e a continuidade das atividades desenvolvidas pelo Município, bem como apresentar os elementos essenciais que servirão de base para compor o Termo de Referência.

#### 1. Informações Básicas

1.1. **Objeto:** Aquisição de Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0.

#### 2. Descrição da necessidade

*Fundamentação: Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público. (Inciso I do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).*

A presente contratação justifica-se pela necessidade de restabelecer o pleno funcionamento da Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, pertencente à frota municipal e utilizada na execução de serviços relacionados à sucção, transporte e distribuição de dejetos líquidos, resíduos orgânicos e fertilizantes naturais, essenciais ao atendimento das demandas do setor rural e à manutenção das atividades desenvolvidas pela Administração.

Após avaliação técnica do equipamento, constatou-se que a bomba de vácuo atualmente instalada sofreu danos que comprometeram sua estrutura e funcionamento, inviabilizando sua recuperação de forma tecnicamente segura e economicamente vantajosa. Em razão da extensão dos danos verificados, concluiu-se que a realização de reparos não garantiria a confiabilidade necessária para a operação do equipamento, além de poder acarretar novas falhas e interrupções dos serviços em curto prazo.

Dessa forma, a substituição integral do componente por uma nova Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com a Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, apresenta-se como a única solução técnica viável para restabelecer as condições adequadas de operação do equipamento, assegurando sua eficiência, segurança e disponibilidade para atendimento das necessidades da Administração Municipal.

A contratação é indispensável para evitar a paralisação prolongada da chorumeira, garantir a continuidade dos serviços prestados aos produtores rurais e preservar a operacionalidade da frota municipal, em observância aos princípios da eficiência, economicidade e continuidade do serviço público.

#### 3. Área requisitante

**Requisitantes:** Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo.

#### 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

*Fundamentação: Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução. (Inciso III do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).*



Nos termos do Art. 48, inciso I da lei complementar nº 123/2006, a presente licitação **SERÁ DESTINADA EXCLUSIVAMENTE A MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE - EPP OU EQUIPARADAS**, do ramo pertinente ao objeto, que estejam, nos termos da Lei Complementar 123/2006 e 147/2014, que determinam que o certame seja exclusivo quando o valor da contratação for inferior a R\$ 80.000,00.

A obtenção do benefício fica limitada às microempresas e às empresas de pequeno porte que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não tenham celebrado contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

### **Sustentabilidade**

Deve-se dar preferência a produtos e fornecedores que adotem práticas sustentáveis, contribuindo para a redução do impacto ambiental e para a promoção do desenvolvimento sustentável.

### **Da natureza da Contratação**

A natureza do objeto deste ETP dadas suas características, enquadra-se como bens comuns nos termos da Lei nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio de Dispensa, preferencialmente na forma Eletrônica.

### **Vigência da Contratação**

1. O contrato terá vigência de **08 (oito) meses**, contados de sua assinatura, prazo estabelecido exclusivamente para fins de recebimento do objeto, fiscalização, liquidação e pagamento das obrigações decorrentes da contratação. Em razão de se tratar de aquisição de bem com entrega única e sem caráter continuado, não haverá previsão de prorrogação contratual, ressalvadas as hipóteses legalmente admitidas.
2. A presente contratação não contempla renovação, por não se tratar de fornecimento contínuo.

### **Da natureza continuada da contratação**

A contratação em análise não se caracteriza como fornecimento contínuo porque se destina à execução de atividade pontual, específica e vinculada a evento previamente definido. Dessa forma, não há necessidade de manutenção do vínculo contratual após o fornecimento, motivo pelo qual não se aplica a possibilidade de renovação, prevista apenas para fornecimento e serviços contínuos que demandam continuidade operacional para o atendimento das atividades públicas regulares.

### **Condições de Fornecimento:**

1. A contratada deverá fornecer 01 (uma) Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com a Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, nova, sem uso, em perfeitas condições de funcionamento e acompanhada de todos os componentes, acessórios, manuais e demais itens necessários à sua correta instalação e operação;
2. A entrega deverá ocorrer no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, contados do recebimento da Autorização de Fornecimento ou instrumento equivalente, no Parque Multiuso, de segunda a sexta-feira, exceto feriados, no horário de 08h às 11h e de 13h às 17h;
3. O objeto será submetido à conferência e fiscalização por servidor designado, que verificará sua conformidade com as especificações exigidas. Caso sejam constatadas divergências, defeitos, avarias ou incompatibilidades, a contratada deverá promover a substituição do item no prazo a ser definido pela Administração, sem quaisquer ônus adicionais;
4. Todos os custos relacionados ao fornecimento, incluindo transporte, carregamento, descarregamento, seguros, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários e demais despesas necessárias à perfeita execução do objeto, serão de responsabilidade exclusiva da contratada;



5. A garantia mínima do equipamento será de 06 (seis) meses, contados da data do recebimento definitivo pela Administração, abrangendo defeitos de fabricação, montagem, materiais e funcionamento;
6. Constatado qualquer defeito, vício, avaria, incompatibilidade ou desconformidade durante o recebimento ou dentro do prazo de garantia, a contratada deverá promover a substituição ou reparo do equipamento, sem ônus para o Município, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, contados da notificação;
7. Durante o período de garantia, todas as despesas relacionadas à substituição de peças, transporte, frete, deslocamento técnico, mão de obra e demais custos necessários à correção de falhas serão de responsabilidade exclusiva da contratada;
8. Caso o equipamento substituído ou reparado apresente reincidência do mesmo defeito ou falha que comprometa sua utilização, a Administração poderá exigir sua substituição integral por outro novo, sem custos adicionais;
9. A contratada deverá fornecer, no ato da entrega, nota fiscal, manual de operação e certificado ou termo de garantia emitido pelo fabricante ou fornecedor, quando aplicável.

### **Documentação a ser exigida**

Será exigida da futura contratada a apresentação dos documentos de habilitação jurídica, regularidade fiscal, social e trabalhista, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

Considerando que a presente contratação possui baixo valor e reduzida complexidade, a Administração, observados os princípios da proporcionalidade, eficiência e razoabilidade, dispensará a exigência de qualificação econômico-financeira, por entender que tal medida não compromete a adequada execução do objeto nem a segurança da contratação.

A simplificação da fase de habilitação visa ampliar a competitividade do certame, fomentar a participação de microempresas e empresas de pequeno porte e conferir maior celeridade ao processo de contratação, sem prejuízo da verificação da capacidade jurídica e da regularidade fiscal, social e trabalhista da futura contratada.

Permanecem obrigatórias todas as demais comprovações legalmente exigíveis para a habilitação da licitante, nos termos da legislação vigente.

### **5. Levantamento de Mercado**

*Fundamentação: Levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar. (Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021).*

Para atendimento da necessidade identificada, consistente na substituição da bomba de vácuo da Chormeira IPACOL modelo DLV 6.0, foram avaliadas as possíveis alternativas disponíveis no mercado para restabelecimento da operacionalidade do equipamento.

#### **Alternativa 1 – Reparo da bomba atualmente instalada**

Inicialmente, foi considerada a possibilidade de recuperação da bomba danificada por meio da substituição de peças e realização de manutenção corretiva. Contudo, após análise técnica, verificou-se que os danos apresentados comprometem componentes essenciais do equipamento, tornando o reparo economicamente desvantajoso e sem garantia de desempenho e durabilidade adequados. Além disso, a recuperação não asseguraria a mesma confiabilidade operacional de um equipamento novo, podendo ocasionar novas interrupções dos serviços em curto prazo.



### **Alternativa 2 – Aquisição de bomba recondicionada ou usada**

Também foi analisada a possibilidade de aquisição de equipamento usado ou recondicionado. Entretanto, essa alternativa apresenta riscos relacionados à vida útil reduzida, ausência ou limitação de garantia, histórico desconhecido de utilização e maior probabilidade de falhas, fatores que podem comprometer a continuidade dos serviços e gerar custos adicionais de manutenção para a Administração.

### **Alternativa 3 – Substituição da chorumeira completa**

A aquisição de uma nova chorumeira também foi considerada pela Administração, especialmente em razão da elevada demanda pelos serviços prestados com esse equipamento. Nesse sentido, encontra-se em fase de planejamento futura contratação destinada à ampliação ou renovação da frota municipal.

Entretanto, a eventual aquisição de um novo equipamento não elimina a necessidade de restabelecer a operacionalidade da Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0 atualmente em uso, uma vez que sua estrutura geral permanece em condições adequadas de funcionamento, estando o problema restrito à bomba de vácuo. Ademais, a conclusão de um novo processo de aquisição demanda prazo considerável para planejamento, licitação, contratação e entrega do equipamento.

### **Alternativa 4 – Aquisição de nova bomba compatível com a Chorumeira IPACOL DLV 6.0**

A aquisição de uma nova Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com a Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, mostrou-se a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico. Essa solução permite o restabelecimento integral da capacidade operacional do equipamento, assegura maior confiabilidade, garantia do fabricante, maior vida útil e continuidade dos serviços prestados pela Administração.

Diante do levantamento realizado, conclui-se que a aquisição de uma bomba nova representa a solução mais adequada para atender ao interesse público, por proporcionar melhor relação custo-benefício, maior segurança operacional e maior durabilidade do equipamento, garantindo a continuidade dos serviços desenvolvidos pelo Município.

Dessa forma, a substituição da bomba danificada mostra-se indispensável para garantir a continuidade dos serviços e evitar a interrupção das atividades atualmente desempenhadas, sem prejuízo das ações futuras voltadas à ampliação da capacidade operacional da Administração

## **6 - Descrição da solução como um todo**

*Fundamentação: Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso. (Inciso VII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Após análise das alternativas disponíveis para atendimento da demanda, A solução proposta consiste na aquisição de 01 (uma) Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com a Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, destinada à substituição da bomba atualmente instalada no equipamento, a qual sofreu danos que inviabilizam sua recuperação de forma técnica e economicamente viável.

A contratação contempla o fornecimento de equipamento novo, original de fábrica, sem uso, acompanhado dos componentes e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, bem como garantia mínima de 06 (seis) meses contra defeitos de fabricação e funcionamento.

A substituição da bomba permitirá o restabelecimento integral da capacidade operacional da chorumeira, garantindo a continuidade dos serviços de sucção, transporte e distribuição de dejetos líquidos, resíduos orgânicos e fertilizantes naturais realizados pelo Município. A solução adotada apresenta-se como a alternativa mais vantajosa sob os aspectos técnico e econômico, uma vez que possibilita a recuperação da funcio-



nalidade do equipamento existente sem a necessidade de aquisição de uma nova chorumeira, cujo custo seria significativamente superior.

Além de assegurar a continuidade dos serviços prestados à população e ao setor rural, a solução contribui para a adequada conservação do patrimônio público, prolongando a vida útil do equipamento já pertencente à Administração e promovendo o uso eficiente dos recursos públicos.

Dessa forma, a aquisição da nova bomba atende plenamente à necessidade identificada, garantindo segurança operacional, eficiência na execução dos serviços e observância aos princípios da economicidade, eficiência e continuidade do serviço público.

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, na modalidade de **DISPENSA**, na sua forma **ELETRÔNICA**, com critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO POR ITEM**.

## 7. Estimativa da quantidade

*Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

As quantidades estabelecidas para a contratação foram definidas levando-se em consideração o número de alunos matriculados na rede municipal de ensino.

ITEM	QUANT.	UN.	ESPECIFICAÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL
01	01	UN.	BOMBA VÁCUO MEC 4000/M LF SX D60 COM VÁLVULA PRESSÃO D 1.1/D". Peça original ou de qualidade equivalente, compatível com o equipamento CHORUMEIRA IPACOL MODELO DLV 6.0. Devendo atender às especificações técnicas da fabricante. GARANTIA mínima de 06 (seis) meses.	R\$ 16.000,00	R\$ 16.000,00

7.1. O valor total estimado da contratação é de **R\$16.000,00 (dezesseis mil reais)**.

## 8 - Estimativa do Valor da Contratação

*Fundamentação: Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da contratação.*

Para fins de transparência, rastreabilidade e adequada fundamentação dos valores estimados da contratação, registra-se que o mapa de preços se encontra consolidado em documento anexo, o qual integra o presente instrumento para todos os fins e efeitos legais.

O referido anexo apresenta de forma detalhada os itens objeto da contratação, suas especificações técnicas, as quantidades estimadas, os preços unitários e totais, bem como as fontes utilizadas para a composição dos valores referenciais, obtidos por meio de pesquisa de mercado realizada em conformidade com a legislação vigente.

A metodologia adotada buscou assegurar a compatibilidade dos preços estimados com os praticados no mercado, proporcionando parâmetros objetivos e suficientes para a instrução do processo de contratação. Dessa forma, a estimativa de preços foi elaborada em observância aos princípios da legalidade, planejamento, eficiência, economicidade, transparência e vantajosidade para a Administração Pública.

## 9 - Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

*Fundamentação: Justificativas para o parcelamento ou não da*



*solução. (Inciso VIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Nos termos do art. 40, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, a Administração deve observar, sempre que tecnicamente viável e economicamente vantajoso, o parcelamento do objeto, com vistas à ampliação da competitividade e à obtenção da proposta mais vantajosa.

Entretanto, a presente contratação contempla apenas um item, consistente na aquisição de 01 (uma) Bomba de Vácuo MEC 4000 com Válvula de Alívio Italiana, compatível com a Chorumeira IPACOL modelo DLV 6.0, inexistindo possibilidade técnica de parcelamento do objeto sem comprometer sua finalidade e execução.

Dessa forma, o critério de julgamento adotado será o de **MENOR PREÇO POR ITEM**, por se tratar de objeto único, específico e indivisível, permitindo a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, observados os requisitos de qualidade e compatibilidade estabelecidos no Termo de Referência.

A adoção desse critério assegura a observância dos princípios da competitividade, economicidade, eficiência e seleção da proposta apta a atender integralmente à necessidade administrativa, em conformidade com as disposições da Lei nº 14.133/2021.

#### **10 - Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

*Fundamentação: Contratações correlatas e/ou interdependentes. (Inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

As **contratações correlatas** são aquelas cujos objetos são similares ou correspondentes entre si; já as **contratações interdependentes** são aquelas que, por guardarem relação direta na execução do objeto, devem ser contratadas juntamente para a plena satisfação da necessidade da Administração.

No presente caso a contratação não é correlata nem interdependente.

#### **11 - Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado**

*Fundamentação: Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração; (inciso II do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

A contratação pretendida está prevista no PCA (Plano Contratações Anual) elaborado pela administração para o exercício de 2026.

#### **12 - Benefícios a serem alcançados com a contratação**

*Fundamentação: Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis; (inciso IX do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Pretende-se com esta contratação alcançar os objetivos pretendidos, conforme justificado no item 2 deste ETP (descrição da necessidade) e ainda :

- Restabelecimento integral da capacidade operacional da chorumeira, permitindo a retomada imediata dos serviços de sucção, transporte e distribuição de dejetos líquidos e fertilizantes orgânicos;
- Garantir a continuidade dos serviços prestados aos produtores rurais e demais usuários atendidos pela Administração, evitando interrupções decorrentes da indisponibilidade do equipamento;
- Aumentar da eficiência operacional, com redução do tempo de execução dos serviços e melhoria do atendimento das demandas do Município;



- Preservar o patrimônio público, mediante a recuperação da funcionalidade de equipamento já pertencente à frota municipal, prolongando sua vida útil e maximizando o retorno do investimento anteriormente realizado;
- Reduzir de custos com manutenções corretivas recorrentes, tendo em vista a substituição de componente danificado por equipamento novo e com garantia do fabricante;
- Atender com mais eficiência às demandas do setor rural, contribuindo para o adequado manejo e destinação de resíduos orgânicos e para o fortalecimento das atividades agropecuárias locais;
- Garantir de suporte técnico e cobertura contra defeitos de fabricação durante o período de garantia, proporcionando maior segurança à Administração quanto à durabilidade e ao desempenho do equipamento.

Dessa forma, a contratação contribuirá para a manutenção da capacidade operacional da Administração Municipal, assegurando a continuidade dos serviços públicos, a adequada utilização dos recursos públicos e a satisfação das necessidades da população atendida.

### 13 - Providências a serem adotadas

*Fundamentação: Providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual ou adequação do ambiente da organização; (inciso X do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

As ações necessárias dizem respeito à fiscalização do contrato. Contudo, não há necessidade de treinamentos para o correto acompanhamento contratual.

### 14 - Possíveis Impactos Ambientais

*Fundamentação: Descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável. (Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

Considerando a natureza do objeto, os impactos ambientais decorrentes da contratação são reduzidos e de baixa relevância, restringindo-se principalmente às etapas de fabricação, transporte, utilização e descarte do equipamento substituído.

Dentre os possíveis impactos ambientais, destacam-se:

- Geração de resíduos decorrentes da substituição da bomba danificada, especialmente peças metálicas, componentes mecânicos e materiais de vedação;
- Consumo de matérias-primas e recursos naturais empregados na fabricação do novo equipamento;
- Emissão de gases de efeito estufa associada aos processos de produção e transporte do produto até o local de entrega;

Como medidas mitigadoras, recomenda-se que a bomba substituída seja encaminhada para reaproveitamento, reciclagem ou descarte ambientalmente adequado, observadas as normas ambientais vigentes. Além disso, deverá ser priorizada a aquisição de equipamento novo, de boa qualidade e durabilidade, contribuindo para a redução da necessidade de substituições frequentes e, conseqüentemente, da geração de resíduos.

Ressalta-se, ainda, que a contratação produz impacto ambiental positivo indireto, uma vez que a manutenção da plena operacionalidade da chorumeira contribui para o adequado manejo, transporte e destinação de dejetos líquidos e resíduos orgânicos, reduzindo riscos de descarte inadequado no meio ambiente e favorecendo práticas ambientalmente adequadas no meio rural.

### 15 - Declaração de Viabilidade

*Fundamentação: Posicionamento conclusivo sobre a adequação da*



*contratação para o atendimento da necessidade a que se destina.  
(Inciso XIII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21).*

15.1 - Declaro viável a presente contratação.

#### **15.1.1 - Justificativa da Viabilidade**

15.1.1.1 - Pelo constatado nos estudos preliminares considera-se a contratação viável em razão de ser de suma importância para o Município, não se observando óbices ao seu prosseguimento.

Município de Piedade do Rio Grande, 08 de junho de 2026.

**Edivan Juliano Teixeira**  
**Secretário Municipal de Obras e Urbanismo**



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D468-C9FE-1BA6-E241

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ EDIVAN JULIANO TEIXEIRA (CPF 213.XXX.XXX-08) em 08/06/2026 10:48:31 GMT-03:00  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://piedade.doriogrande.1doc.com.br/verificacao/D468-C9FE-1BA6-E241>