

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO/COMPRA:**

**Item 1** - Aquisição de 1 (um) Micro Molinete, Medidor contador MC-01, Medidor contador MC-02

A aquisição pretendida é de um micro molinete de contador de pulso, projetado para solucionar problemas de vazão medição de 0,03m/s a 8,0 m/s.

As principais características incluem:

- Micro Molinete Medir Range de medição de 0,03m/s a 8,0 m/s haste a vau 1,5 metros seccionada em 3 partes com bolsa para transporte, Certificado de aferição em canal hidrológico. Adequado para baixas profundidades a partir de 5cm.
- Medidor contador MC-01 para Molinetes e Micro Molinetes exibe direto a velocidade em m/s.
- Medidor contador MCD-02 para Molinetes e Micro Molinetes exibe direto a velocidade em m/s com diferenças mecânica.

**Item 2** - Conjunto de Nível Eletrônico de Mira

As principais características incluem: Características do Nível Eletrônico, Precisão 2,0 mm no duplo nivelamento por Km (leitura óptica), Precisão 1,5 mm no duplo nivelamento por Km (leitura digital), Leitura em distância mínima de 2 m e máxima de 110 m, Tempo de leitura de 3 segundos e lente com aumento de 32x, Campo de visão de 1° 30' e leitura em código de barras, Display de alta resolução 128 × 32 pixels e teclas de acesso rápido, Capacidade de armazenamento de até 10.000 pontos (memória interna de 16 Mb), Interface de dados via USB e autonomia de bateria de até 15 horas de uso, Impermeabilidade IP54; peso de 2,5 kg, Imagem Direta, Acurácia de compensador de 0,50", Faixa de temperatura de operação de -20 °C a +50 °C, Nível de sensibilidade de bolha de 8/2 mm, Acessórios incluídos, 1 estojo de transporte, 1 mira para código de barras, 1 tripé.

A aquisição do Micro Molinete é fundamental para aprimorar as atividades do Simepar, na monitoração e na precisão da vazão do rio. Tendo assim resultados precisos. Este equipamento fortalece a atuação do Simepar na gestão da hidrometria.

O processo também visa à aquisição de um Conjunto de Nível Eletrônico de Mira, projetado especificamente para resolver problemas relacionados ao nivelamento de réguas e ao levantamento de seções em curvas de nível (curvas-chave). O equipamento proporcionará maior precisão, agilidade e confiabilidade na execução dessas atividades topográficas.

A aquisição do Conjunto de Nivel Eletrônico de Mira é fundamental para aprimorar as atividades do Simepar, na monitoração e na precisão do nivelamento do nível da água com a altura da margem do rio. Tendo assim resultados precisos.

### **2 – DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS DO SIMEPAR:**

As despesas com a contratação dos serviços serão custeadas com recursos previstos no projeto SIMEPAR Inovador - Modernização e Expansão da Infraestrutura Tecnológica - Fase 1.

### **3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

3.1 – A CONTRATADA deve observar o cumprimento de todas as leis e normas aplicáveis ao OBJETO, em especial atenção àquelas relacionadas ao pagamento das obrigações empresariais relacionadas à encargos fiscais, trabalhistas e previdenciários.

3.2 - Apresentar todos os documentos necessários a habilitação, emitidos pelos órgãos competentes, comprovando que está apta a participar do processo de dispensa de licitação;

3.3 - Respeitar a quantidade solicitada e prazo de entrega.

3.4 - O prazo de entrega do objeto licitado deverá ser de até 30 (trinta) dias, a contar da data de expedição da Autorização de Fornecimento.

3.5 - Deverá prestar todos os esclarecimentos técnicos que forem solicitados, referente às características dos produtos e arcar com todas as despesas recorrentes dos mesmos;

3.6 - Prestar garantia do equipamento por no mínimo 3 (três) meses.

3.7 - Requisitos Legais – a presente contratação se dará através de DISPENSA DE LICITAÇÃO que estará fundamentada pela Lei Federal 14.133/2021 art. 75 inciso II e Decreto Estadual 10.086 art.158.

Quadro 01 - Características desejáveis do equipamento são:

ITEM	QTD	UN	DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS/SERVIÇOS
1	1	un	<p>Micro molinete de contador de pulso, projetado para solucionar problemas de vazão medição de 0,03m/s a 8,0 m/s. As principais características incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro Molinete Medir Range de medição de 0,03m/s a 8,0 m/s haste a vau 1,5 metros seccionada em 3 partes com bolsa para transporte, Certificado de aferição em canal hidrológico. Adequado para baixas profundidades a partir de 5cm.</li> <li>• Medidor contador MC-01 para Molinetes e Micro Molinetes exibe direto a velocidade em m/s.</li> <li>• Medidor contador MCD-02 para Molinetes e Micro Molinetes exibe direto a velocidade em m/s com diferenças mecânica.</li> </ul>
2	1	ch	<p>Conjunto de Nível Eletrônico de Mira</p> <p>As principais características incluem: Características do Nível Eletrônico, Precisão 2,0 mm no duplo nivelamento por Km (leitura óptica), Precisão 1,5 mm no duplo nivelamento por Km (leitura digital), Leitura em distância mínima de 2 m e máxima de 110 m, Tempo de leitura de 3 segundos e lente com aumento de 32x, Campo de visão de 1° 30' e leitura em código de barras, Display de alta resolução 128 x 32 pixels e teclas de acesso rápido, Capacidade de armazenamento de até 10.000 pontos (memória interna de 16 Mb), Interface de dados via USB e autonomia de bateria de até 15 horas de uso, Impermeabilidade IP54; peso de 2,5 kg, Imagem Direta, Acurácia de compensador de 0,50", Faixa de temperatura de operação de -20 °C a +50 °C, Nível de sensibilidade de bolha de 8/2 mm, Acessórios incluídos, 1 estojo de transporte, 1 mira para código de barras, 1 tripé.</p>

#### 4 – ESTIMATIVA DA DEMANDA:

A quantidade necessária foi dimensionada com base na demanda da Infraestrutura para a Hidrologia.

ITEM	DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	QTD
1	Micro molinete de contador de pulso	1
2	Conjunto de Nível Eletrônico de Mira	1

#### 5 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

LOTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QTD	PREÇO UNIT	PREÇO TOTAL
1	Micro molinete de contador de pulso	1	R\$9.500,00	R\$9.500,00
2	Conjunto de Nível Eletrônico de Mira	1	R\$3.000,00	R\$3.000,00
<b>VALOR TOTAL:</b>				<b>R\$ 12.500,00</b>

#### 6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA:

A escolha do Micro Molinete foi baseada nos seguintes critérios:

- Alta precisão na vazão dos rios 0,03 a 8,0 m/s.
- Praticidade em transportar pelo campo.

A escolha do Conjunto de Nivel Eletrônico de Mira foi baseada nos seguintes critérios:

- Alta precisão de 1,5mm/KM no nivelamento e topografia do Rio.
- Praticidade em transportar pelo campo.

#### 7 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

O objeto da contratação é divisível e pode ser parcelado?

Sim, é divisível e foi parcelado em tantas parcelas quanto tecnicamente e economicamente viáveis. Nota: Detalhamento maior quanto ao agrupamento em lotes poderá ser justificada no termo de referência.

É divisível, mas não poderá ser parcelado. < justificar a impossibilidade de parcelamento do objeto em itens ou contratações distintas >.

Não é divisível.

#### 8 – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

A aquisição da Micro molinete trará uma série de benefícios, como:

- Medição de rios de baixa profundidade onde o ADCP não pode ser usado.
- Maior qualidade de medição em corpos de baixa profundidade.
- Diminuição do custo por medição.
- Facil manuseio em campo.

A aquisição da Micro molinete trará uma série de benefícios, como:

- Confecção de régua hidrométrica.
- Maior qualidade de comparação de nível de água.
- Diminuição do custo por medição.
- Facil manuseio em campo.

## 9 - PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Serão necessárias adequações de infraestrutura física ou tecnológica, de espaço físico, de logística ou outras providências pertinentes, no ambiente da Instituição para a execução do objeto da contratação?

**Não. A contratação não demandará qualquer alteração no ambiente da Instituição.**

Sim. < especificar adequações necessárias >

Será necessária a capacitação de empregado para a execução contratual?

Não.

Sim, será realizada pela empresa CONTRATADA.

Sim. A capacitação deverá ser providenciada pela Órgão < especificar tipo de capacitação, prazo e a quem cabe providência.

## 10 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

*Existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda?*

**Não.**

Sim. < citar o número do processo e a justificativa da interdependência. >

## 11- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a contratação da solução descrita no item "ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA" se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Curitiba-PR., 7 de maio de 2025.

José Eduardo Gonçalves  
Gerência de Inovação  
(Assinatura Eletrônica)

## ESTUDOTÉCNICOPRELIMINAR\_MICROMOLINETE.pdf

Documento número #53af0f4f-8444-4e67-b1cd-95cd0a28a31b

Hash do documento original (SHA256): cee6809a68f36d62969c7736d4ae0cad7ae72a53035b44e886aef07b749ed0b1

### Assinaturas

 **José Eduardo Gonçalves**

CPF: 574.250.869-72

Assinou como parte compradora em 09 mai 2025 às 09:39:54

### Log

- 08 mai 2025, 16:31:59 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba criou este documento número 53af0f4f-8444-4e67-b1cd-95cd0a28a31b. Data limite para assinatura do documento: 07 de junho de 2025 (16:31). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 08 mai 2025, 16:33:23 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba adicionou à Lista de Assinatura: jose.eduardo@simepar.br para assinar como parte compradora, via E-mail.
- Pontos de autenticação: Token via E-mail; Nome Completo; CPF; endereço de IP. Dados informados pelo Operador para validação do signatário: nome completo José Eduardo Gonçalves.
- 09 mai 2025, 09:39:54 José Eduardo Gonçalves assinou como parte compradora. Pontos de autenticação: Token via E-mail jose.eduardo@simepar.br. CPF informado: 574.250.869-72. IP: 200.19.65.34. Localização compartilhada pelo dispositivo eletrônico: latitude -25.45212780646066 e longitude -49.23708101062311. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão v1.1199.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 09 mai 2025, 09:39:55 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número 53af0f4f-8444-4e67-b1cd-95cd0a28a31b.



**Documento assinado com validade jurídica.**

Para conferir a validade, acesse <https://www.clicksign.com/validador> e utilize a senha gerada pelos signatários ou envie este arquivo em PDF.

As assinaturas digitais e eletrônicas têm validade jurídica prevista na Medida Provisória nº. 2200-2 / 2001

Este Log é exclusivo e deve ser considerado parte do documento nº 53af0f4f-8444-4e67-b1cd-95cd0a28a31b, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em [www.clicksign.com](http://www.clicksign.com).