

JUSTIFICATIVA PARA AQUISIÇÃO

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO

Sensor de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica

A aquisição pretendida é de um **sensor óptico de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica** da YSI, modelo **ODO RTU**, projetado para o monitoramento contínuo e preciso de parâmetros críticos de qualidade da água, como oxigênio dissolvido e temperatura, com a opção de medição de condutividade elétrica. Este sensor é baseado em tecnologia óptica de última geração, que oferece alta precisão e confiabilidade nas medições, sem a necessidade de agitação do meio amostral. Além disso, o sensor inclui entradas adicionais para pressão barométrica e salinidade, permitindo cálculos precisos de saturação de oxigênio (% DO) e concentrações em mg/L.

O **ODO RTU** é projetado para ser conectado diretamente a sistemas de registro de dados (data loggers) e controladores programáveis (PLCs) por meio de comunicação **Modbus/RS485**, sendo compatível com diversos sistemas de monitoramento. Ele possui opções de cabo de diferentes comprimentos (de 1 até 100 metros), oferecendo flexibilidade para medições em diferentes profundidades e locais de difícil acesso.

As principais características incluem:

- **Faixa de medição de oxigênio dissolvido:** 0 a 500% de saturação ou 0 a 50 mg/L.
- **Precisão:** $\pm 1\%$ de leitura para 0-200% de saturação, e ± 0.1 mg/L para 0-20 mg/L.
- **Medição de temperatura:** Faixa de -5 a 70°C com precisão de $\pm 0.2^{\circ}\text{C}$.
- **Condutividade elétrica:** Faixa de 0 a 200 mS/cm, com precisão de $\pm 0.5\%$ da leitura.
- **Salinidade:** Faixa de 0 a 70 ppt, com precisão de $\pm 1\%$ da leitura

2. RAZÃO PELA QUAL NECESSITA DO BEM E/OU SERVIÇO

A aquisição desses sensores é fundamental para fortalecer a nossa parceria com a PCJ, que tem manifestado preocupação crescente com a questão da qualidade da água em suas bacias. A coleta de dados contínuos e precisos de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica fornecerá informações essenciais para o acompanhamento da saúde dos mananciais, contribuindo para a gestão sustentável dos recursos hídricos. Esses dados robustos irão fortalecer ainda mais nossa relação com a PCJ, demonstrando nosso compromisso com a melhoria da qualidade da água.

Além disso, esses sensores também serão utilizados nas campanhas de monitoramento realizadas para outras empresas, como a Sanepar, com quem já mantemos um contrato em andamento. A capacidade de fornecer medições precisas em diferentes projetos reforça nosso papel como líder na gestão de recursos hídricos e qualidade da água.

3. MOTIVO DA ESCOLHA DAQUELA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA E QUANTIDADE

A escolha do sensor de oxigênio dissolvido e condutividade elétrica foi baseada em critérios de precisão, confiabilidade e integração com sistemas de monitoramento existentes no projeto PCJ. Além disso, a especificação técnica escolhida garante a durabilidade e a capacidade de realizar medições em condições ambientais adversas, comuns nas áreas de monitoramento. A quantidade de sensores foi dimensionada com base na área de abrangência do projeto e na necessidade de monitoramento em diferentes pontos da bacia.

4. DETALHES DA ÚLTIMA AQUISIÇÃO OU CONTRATAÇÃO DO OBJETO PRETENDIDO

Até o momento, não houve a aquisição de sensores com essas especificações para este projeto específico. No entanto, a demanda por sensores de qualidade da água tem crescido, dada a necessidade de monitoramento contínuo em outras bacias hidrologicas geridas pela Sanepar.

5. BENEFÍCIOS DIRETOS OU INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA AQUISIÇÃO

A aquisição desses sensores permitirá a coleta de dados em tempo real sobre a qualidade da água, especialmente nas áreas de captação de mananciais críticos para o abastecimento público. Isso auxiliará na calibração dos modelos hidrológicos e na previsão de vazão, garantindo maior eficiência na gestão dos recursos hídricos e na proteção dos mananciais. O monitoramento contínuo de parâmetros como oxigênio dissolvido e condutividade elétrica também permitirá uma resposta rápida a eventuais problemas de poluição ou degradação da qualidade da água. Além disso, o uso desses sensores em campanhas de monitoramento para outras empresas, como a Sanepar, irá fortalecer nossa capacidade de oferecer soluções robustas e personalizadas em diferentes contextos de operação.

6. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS OU DOS RECEBIMENTO DOS BENS

O recebimento dos sensores e a verificação do cumprimento da especificação técnica será realizado por: José Eduardo Gonçalves .

7. RECURSOS FINANCEIROS QUE FARÃO FRENTA ÀS DESPESAS DA AQUISIÇÃO

Os recursos necessários para esta aquisição não foram previstos nos projetos, mas atenderão perfeitamente a dois projetos em execução Sanepar (Convênio) e PCJ..

8. POSSÍVEIS FORNECEDORES

- Clean do Brasil
- In-Situ do Brasil

9. JUSTIFICATIVA TÉCNICA PARA AQUISIÇÃO DIRETA ATRAVÉS DE DISPENSA DE LICITAÇÃO

Os valores envolvidos nesta aquisição estão dentro dos limites legais para dispensa de licitação, conforme previsto na legislação vigente.

Curitiba-PR., 5 de novembro de 2024.

José Eduardo Gonçalves
Gerente Hidrologia

JUSTIFICATIVA_ODD (1).pdf

Documento número #d8259294-4028-4faf-94ef-f71fdee4e379

Hash do documento original (SHA256): b4dfd887fe07e7620746248f785b39e23544c2c7893569de0213d661f078beae

Assinaturas

✓ **José Eduardo Gonçalves**

CPF: 574.250.869-72

Assinou para aprovar em 05 nov 2024 às 16:33:15

Log

- 05 nov 2024, 16:17:28 Operador com email ricarlos.silva@simepar.br na Conta 62d76ad8-e565-41d6-a5d9-35600bba6aba criou este documento número d8259294-4028-4faf-94ef-f71fdee4e379. Data limite para assinatura do documento: 05 de dezembro de 2024 (16:17). Finalização automática após a última assinatura: habilitada. Idioma: Português brasileiro.
- 05 nov 2024, 16:17:28 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 para aprovar, via E-mail, com os 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.
- 05 nov 2024, 16:33:15 José Eduardo Gonçalves assinou para aprovar. 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 -25.4519671 e longitude -49.2368031. URL para abrir a localização no mapa: <https://app.clicksign.com/location>. Componente de assinatura versão 1.1047.0 disponibilizado em <https://app.clicksign.com>.
- 05 nov 2024, 16:33:15 Processo de assinatura finalizado automaticamente. Motivo: finalização automática após a última assinatura habilitada. Processo de assinatura concluído para o documento número d8259294-4028-4faf-94ef-f71fdee4e379.



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 d8259294-4028-4faf-94ef-f71fdee4e379, com os efeitos prescritos nos Termos de Uso da Clicksign, disponível em www.clicksign.com.