

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1 Aquisição de 1(uma) Sonda RDO Blue com 30 metros de cabo, 7 (sete) Capa de Substituição do Sensor RDO Blue e 1 (um) Kit de Calibração RDO Blue.

Lote 1	Qtd	Produtos/Serviços	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
Item 1	1	Sonda RDO Blue com 30 metros	R\$ 18.252,54	R\$ 18.252,54
Item 2	7	Capa de Substituição do Sensor RDO Blue	R\$ 2.970,00	R\$ 20.790,00
Item 3	1	Kit de Calibração RDO Blue	R\$ 630,99	R\$ 630,99
			Desconto	- 4.185,78
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 35.310,99

1.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Lote 1	Qtd	Produto/Serviço
Item 1	1	<p>Sensor RDO BLUE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura de Operação: -5°C a 50°C • Extremamente Robusto para Ambientes agressivos. • Tecnologia patenteada, requer uma calibração apenas por ano. • Comunicação: ModBus/RS-485 e Wireless (Bluetooth – Celular o Tablet) • Intervalo Máximo de Leituras: 1 leitura a cada segundo • Pressão máxima suportada: 150 PSI 0 a 50 °C • Alimentação externa: 8 a 36 VDC • Material: Ryton, Cycloy e PC/PMMA • Peso: 0,114 kg • Dimensões: 2,95 cm x 22,06 cm (Diâmetro X Comprimento) • Comprimento do cabo: 30 metros <p>Temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faixa de Medição: -5 °C a 50 °C • Precisão: ±0,1 °C • Resolução: 0,01 °C • Unidade: °C e °F <p>Oxigênio Dissolvido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faixa de Medição: 0 a 60 mg/L (0 a 600% Saturado) • Precisão: ±0,1 mg/L (0 a 20 mg/L), ±2% da leitura (20 a 60 mg/L) • Resolução: 0,01 mg/L • Unidade: mg/L, saturação • Tempo de Resposta: T63<5s, T90<45s, T95<60s (RDO-X Cap)
Item 2	7	<p>KIT DE SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA RDO BLUE 88720</p> <p>A capa (RDO CAP) é uma tecnologia patenteada pela In-Situ, projetada para garantir a qualidade e estabilidade das medições realizadas pela sonda RDO Blue. Com uma durabilidade de até 15 meses, essa capa oferece vantagens significativas para aplicações em monitoramento de oxigênio dissolvido.</p>

		A sonda RDO Blue se destaca por sua baixa necessidade de manutenção e pela capacidade de medir oxigênio dissolvido (OD) com precisão e estabilidade, utilizando a tecnologia BLUE LED.
Item 3	1	KIT DE CALIBRAÇÃO RDO BLUE 101540 Copo de calibração e esponjas para realizar a calibração do RDO Blue.

2. JUSTIFICATIVA E DO OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem como objetivo adquirir 1 (uma) Sonda RDO Blue com cabo de 30 (trinta) metros, 7 (sete) capas de substituição para o sensor RDO Blue e 1 (um) Kit de Calibração, a fim de assegurar a continuidade das atividades de monitoramento da qualidade da água desenvolvidas pelo Simepar.

A aquisição justifica-se pela necessidade de manter a operacionalidade dos equipamentos utilizados nas medições de oxigênio dissolvido, garantindo a reposição de componentes sujeitos ao desgaste natural e a substituição de equipamentos que possam sofrer avarias em decorrência das condições severas de operação nas estações de monitoramento.

Além de preservar a confiabilidade, a precisão e a continuidade das medições, a contratação visa manter a compatibilidade com os equipamentos já instalados, evitando problemas técnicos decorrentes da utilização de componentes incompatíveis e assegurando a padronização do sistema de monitoramento.

A contratação também é indispensável para garantir o cumprimento das obrigações assumidas pelo Simepar perante a AXIA Energia S.A, assegurando a continuidade da prestação dos serviços, a qualidade dos dados produzidos e o atendimento aos requisitos técnicos estabelecidos contratualmente.

Portanto, a contratação revela-se necessária e adequada ao interesse público, contribuindo para a continuidade das atividades institucionais do Simepar e para a execução eficiente dos serviços de monitoramento ambiental.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

A solução proposta consiste na aquisição de 1 (uma) Sonda RDO Blue com cabo de 30 (trinta) metros e 7 (sete) capas de substituição para o sensor RDO Blue e 1(um) Kit de Calibração, componentes destinados à manutenção e à continuidade operacional do sistema de monitoramento da qualidade da água utilizado pelo Simepar.

A contratação contempla o fornecimento de equipamentos e componentes originais, compatíveis com as sondas de oxigênio dissolvido atualmente utilizadas nas atividades de campo, garantindo a integração adequada ao sistema existente, a preservação das características técnicas dos equipamentos e a confiabilidade dos dados obtidos nas medições.

A solução considera o histórico operacional do SIMEPAR, que utiliza equipamentos fabricados pela In-Situ no monitoramento de oxigênio dissolvido, bem como as condições específicas de operação das estações de monitoramento, submetidas a ambientes com elevada turbulência, fluxo intenso e características físico-químicas da água que contribuem para o desgaste dos componentes.

Dessa forma, a aquisição de equipamentos e peças de reposição compatíveis possibilita a manutenção preventiva e corretiva do sistema, reduzindo riscos de indisponibilidade, evitando interrupções na coleta de dados e assegurando a continuidade dos serviços contratados junto à AXIA Energia S.A.

A solução definida mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, pois permite o aproveitamento da infraestrutura já existente, mantém a padronização dos equipamentos, reduz a necessidade de adaptações e garante a continuidade das atividades de monitoramento ambiental realizadas pelo Simepar.

4. PESQUISA DE PREÇOS

Para definição do valor da contratação, foram realizadas pesquisas com o objetivo de verificar a compatibilidade do preço ofertado com os valores praticados pelo fornecedor, considerando as particularidades do objeto e as características da contratação por inexigibilidade de licitação.

Em razão da natureza exclusiva do fornecimento, não foi possível realizar cotação junto a outros fornecedores, tendo em vista que o objeto consiste em equipamentos e componentes específicos da marca In-Situ, compatíveis com o sistema de monitoramento atualmente utilizado pelo Simepar. Dessa forma, a pesquisa de preços foi realizada junto à empresa JC da Silva & Cia Ltda., representante autorizado da marca In-Situ no Brasil, responsável pelo fornecimento das sondas de oxigênio dissolvido e temperatura para qualidade da água, modelo RDO Blue.

Também foram analisados os valores referentes a contratações anteriores realizadas pelo próprio Simepar envolvendo equipamentos e componentes de mesma natureza, considerando o histórico de aquisição e utilização de produtos fabricados pela In-Situ, como forma de subsidiar a avaliação da compatibilidade dos preços apresentados.

Adicionalmente, foi solicitada à empresa fornecedora documentação comprobatória dos preços praticados, mediante apresentação de notas fiscais referentes a vendas realizadas anteriormente, com o objetivo de demonstrar que os valores ofertados estão compatíveis com aqueles praticados pela empresa em contratações semelhantes.

Foram ainda realizadas consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e a Atas de Registro de Preços disponíveis, não sendo identificadas contratações com objeto similar que pudessem ser utilizadas como parâmetro comparativo para a presente aquisição.

Durante a fase de negociação, foi apresentada contraproposta ao valor inicialmente ofertado pela empresa fornecedora, buscando melhores condições econômicas para a Administração. Como resultado da negociação, a empresa concordou com a redução do valor inicialmente proposto, estabelecendo-se o preço final da contratação, conforme documentação constante nos autos do processo.

Diante das características específicas do objeto, da necessidade de aquisição de componentes originais e plenamente compatíveis com os equipamentos já instalados, bem como da inexistência de referências similares disponíveis nas bases consultadas, a justificativa do preço será fundamentada nos valores praticados pelo fornecedor, na documentação fiscal apresentada e na negociação realizada, demonstrando a compatibilidade do valor contratado e a vantajosidade da contratação para a Administração.

Lote 1	Qtd	Produtos/Serviços	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
Item 1	1	Sonda RDO Blue com 30 metros	R\$ 18.252,54	R\$ 18.252,54
Item 2	7	Capa de Substituição do Sensor RDO Blue	R\$ 2.970,00	R\$ 20.790,00
Item 3	1	Kit de Calibração RDO Blue	R\$ 630,99	R\$ 630,99
			Desconto	- 4.185,78
		VALOR TOTAL ESTIMADO		R\$ 35.310,99

5. PARCELAMENTO DO OBJETO

A presente contratação não será parcelada, considerando as características técnicas do objeto e a necessidade de aquisição conjunta dos equipamentos e componentes destinados ao sistema de monitoramento da qualidade da água utilizado pelo Simepar.

A Sonda RDO Blue com cabo de 10 (dez) metros e as capas de substituição do sensor RDO Blue possuem relação direta de compatibilidade e utilização no mesmo sistema de medição, sendo componentes complementares e necessários para assegurar a continuidade operacional dos equipamentos existentes. O parcelamento do objeto não se mostra técnica e economicamente vantajoso para a Administração, uma vez que poderia dificultar a gestão da contratação, aumentar os procedimentos administrativos envolvidos e comprometer a garantia de compatibilidade entre os componentes adquiridos.

6. SUSTENTABILIDADE

6.1 A CONTRATADA deverá adotar práticas para a separação e o descarte ambientalmente adequados de eventuais resíduos gerados durante o fornecimento, em conformidade com as Normas Brasileiras – NBR, relativas à gestão de resíduos sólidos;

6.2 Avaliação do impacto ambiental desde a fabricação até o descarte;

6.3 Verificar se o fabricante ou distribuidor oferece pontos de coleta ou logística reversa.

6.4 CONTRATADA deve estar comprometido com a: Não utilização de trabalho infantil ou escravo, Respeito aos direitos humanos e trabalhistas e Fornecedores com práticas ambientais e sociais compatíveis.

6.5 Redução do consumo de papel e materiais físicos, com preferência por documentos em formato digital (PDF, Word, planilhas etc.);

6.6 Priorização de práticas de trabalho que minimizem o uso de recursos naturais.

6.7 Por se tratar de aquisição de equipamento e peças destinadas à continuidade das atividades de monitoramento da qualidade da água, busca-se garantir a utilização eficiente dos recursos públicos, priorizando produtos originais, tecnicamente compatíveis e com vida útil adequada, de forma a reduzir a necessidade de substituições prematuras e a geração de resíduos.

6.8 Quanto aos componentes substituídos ao final de sua vida útil, deverá ser observada a destinação ambientalmente adequada dos resíduos, conforme a legislação aplicável e as boas práticas de gestão ambiental adotadas pelo SIMEPAR.

7. CONTRATAÇÃO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

7.1 A dispensa de licitação é destinada à participação de microempresas e empresas de pequeno porte, julgamento de propostas e critérios de desempate previstos nos art. 42 a 46 da Lei Complementar 123/2016, desde que comprovem capacidade técnica e operacional compatível com o objeto, conforme exigências do edital.

8. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS COMUNS

8.1 O(s) objeto(s) desta dispensa é classificado como bem/serviços comum, pois possui especificação usual de mercado e padrão de qualidade definidas neste termo de referência, conforme estabelece o inciso XIII do art. 6º da Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

9. LOCAL E DO PRAZO DA ENTREGA, E DOS CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

9.1 A entrega do objeto deverá ser realizada nas instalações do SIMEPAR, sediado à Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, em horário previamente acordado com a Administração.

9.2 O prazo para entrega dos equipamentos e componentes será de até **45 (quarenta e cinco) dias corridos**, contados a partir da assinatura do contrato de fornecimento ou documento equivalente emitido pelo SIMEPAR, conforme condições estabelecidas na contratação.

9.3 Os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionados, acompanhados da documentação técnica pertinente, incluindo manuais, certificados, garantias e demais documentos fornecidos pelo fabricante, quando aplicáveis.

9.4 O recebimento do objeto será realizado em duas etapas:

- a) **Recebimento provisório:** mediante conferência inicial dos itens entregues, verificando-se a quantidade, a integridade física das embalagens e a correspondência com as especificações previstas na contratação;
- b) **Recebimento definitivo:** após a verificação da conformidade dos equipamentos e componentes entregues com as especificações técnicas exigidas, incluindo a compatibilidade com o sistema de monitoramento utilizado pelo Simepar.

9.5 Serão considerados critérios de aceitação do objeto:

- entrega dos equipamentos e componentes conforme as especificações técnicas estabelecidas;
- fornecimento de produtos originais e compatíveis com os equipamentos atualmente utilizados;
- integridade física dos materiais entregues;
- conformidade das quantidades fornecidas com o solicitado;
- apresentação da documentação técnica e de garantia aplicável.

9.6 Caso sejam constatadas divergências, defeitos ou desconformidades em relação ao objeto contratado, a Administração poderá rejeitar, no todo ou em parte, o material entregue, solicitando sua substituição ou correção, sem ônus adicional para o Simepar.

10. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO E DO CONTRATANTE

10.1 São obrigações do Contratado:

10.1.1 A CONTRATADA deverá entregar os produtos/serviços de acordo com as especificações técnicas previstas no Anexo I deste edital;

10.1.2 A CONTRATADA deverá providenciar a imediata correção das deficiências e/ou irregularidades apontadas pelo SIMEPAR, arcando com eventuais prejuízos causados ao SIMEPAR e/ou terceiros;

10.1.3 Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado no termo de referência, o objeto com avarias ou defeitos.

10.1.4 Comunicar a CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

10.1.5 Reportar formal e imediatamente a Administração do SIMEPAR quaisquer problemas, anormalidades, erros e irregularidades que possam comprometer a execução dos serviços e produtos, o alcance dos níveis de serviço ou o bom andamento das atividades do SIMEPAR;

10.1.6 Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando houver:

10.1.6.1 Alteração qualitativa do projeto ou de suas especificações pela Administração;

10.1.6.2 Retardamentos na expedição da ordem de execução do serviço ou autorização de fornecimento, interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo do trabalho, por ordem e no interesse da Administração.

10.1.6.3 Aumentos das quantidades inicialmente previstas no contrato, nos limites permitidos pela Lei Federal n.º 14.133, de 2021.

10.1.7 O SIMEPAR não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da CONTRATADA para terceiros, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros;

10.1.8 A CONTRATADA deverá fornecer garantia mínima de 12 (doze) meses a contar da data de entrega;

10.1.9 Manter, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação na licitação, necessárias para que todos os níveis de serviços sejam cumpridos com utilização eficiente dos recursos disponíveis;

10.2 São obrigações do Contratante:

10.2.1 Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas neste edital e seus anexos;

10.2.2 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2.3 Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade do objeto recebido provisoriamente, com as especificações constantes do edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

10.2.4 Comunicar ao Contratado, por escrito, as imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas, fixando prazo para a sua correção;

10.2.5 Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações do Contratado, através de comissão ou de servidores especialmente designados;

10.2.6 Efetuar o pagamento ao Contratado no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos neste edital e seus anexos;

10.2.7 Efetuar as eventuais retenções tributárias devidas sobre o valor da nota fiscal e fatura fornecida pelo Contratado, no que couber;

10.2.8 Emitir decisão sobre as solicitações e reclamações relacionadas à execução do contrato, ressalvados requerimentos manifestamente impertinentes, meramente protelatórios ou de nenhum interesse para a boa execução do contrato;

10.2.9 Ressarcir o contratado, nos casos de extinção de contrato por culpa exclusiva da Administração, pelos prejuízos regularmente comprovados que houver sofrido, além de devolver a garantia, quando houver, e efetuar os pagamentos devidos pela execução do contrato até a data de extinção e pelo custo de eventual desmobilização;

10.2.10 Adotar providências necessárias para a apuração das infrações administrativas, quando se constatar irregularidade que configure dano à Administração, além de remeter cópias dos documentos cabíveis ao Ministério Público competente, para a apuração dos ilícitos de sua competência;

10.2.11 prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo Contratado.



11. FORMA DE PAGAMENTO

11.1 O pagamento dos equipamentos será efetuado em até **10 (dez) dias** após a entrega, e aceitação técnica dos sensores, mediante apresentação da nota fiscal.

11.2 Nenhum pagamento será efetuado enquanto não forem sanadas irregularidades eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens ou no cumprimento de obrigações contratuais.

11.3 O pagamento será efetuado por meio de boleto bancário ou transferência bancária, em favor da CONTRATADA.

11.4 Nenhum pagamento será efetuado sem a apresentação se forem eventualmente constatadas na nota fiscal, no fornecimento dos bens ou no cumprimento de obrigações contratuais.

11.4.1 Os pagamentos ficarão condicionados à prévia informação pelo credor, dos dados da conta-corrente junto à instituição financeira Contratado pelo Estado, conforme o disposto no Decreto n.º 4.505, de 2016, ressalvadas as exceções previstas no mesmo diploma legal.

11.5 As notas fiscais devem ser emitidas em nome do SISTEMA DE TECNOLOGIA E MONITORAMENTO AMBIENTAL DO PARANÁ-SIMEPAR, CNPJ: 19.899.556/0001-90, Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 210, Bairro: Jardim das Américas, Curitiba-PR, constando número da Dispensa de Licitação 001/2025, para fins de rastreabilidade em estoque.

11.6 Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que o Contratado não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6/100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%.

12. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

Trata-se de aquisição de equipamentos e componentes específicos para o sistema de monitoramento de qualidade da água utilizado pelo Simepar, cuja contratação será realizada por meio de Contratação Direta, mediante Inexigibilidade de Licitação, nos termos da Lei nº 14.133/2021, em razão da inviabilidade de competição decorrente das características técnicas do objeto e da necessidade de fornecimento de produtos originais e compatíveis com os equipamentos atualmente instalados.

A seleção do fornecedor será fundamentada na comprovação de que a empresa possui capacidade para fornecer os equipamentos e componentes especificados, observada a exclusividade de fornecimento ou comercialização dos produtos da fabricante In-Situ, bem como o atendimento integral aos requisitos técnicos estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência.

A proposta apresentada deverá demonstrar a compatibilidade dos preços ofertados com os valores praticados pelo fornecedor, mediante documentação comprobatória, conforme justificativa de preços constante nos autos do processo.

Os requisitos de habilitação exigidos serão aqueles previstos na Lei nº 14.133/2021, devendo a empresa apresentar a documentação necessária para comprovação de sua regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e, quando aplicável, técnica e econômico-financeira.

Além disso, deverão ser apresentados documentos que comprovem a exclusividade de fornecimento dos equipamentos e componentes, quando necessários à caracterização da hipótese de inexigibilidade de licitação.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

13.1 É admissível a continuidade do contrato administrativo quando houver fusão, cisão ou incorporação do Contratado com outra pessoa jurídica, desde que:



a) sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original;

b) sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; e

c) não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

13.2 A alteração subjetiva a que se refere o item 13.1 deverá ser formalizada por termo aditivo ao contrato.

14.SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação total ou parcial do objeto

15. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

Os recursos necessários para esta contratação estão previstos no orçamento anual da Instituição.

16. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

O licitante e o contratado que incorrem em infrações sujeitam-se às sanções administrativas previstas no art. 156 da Lei Federal n.º 14.133, de 2021 e nos arts. 193 ao 227 do Decreto n.º 10.086, de 17 de janeiro 2022, sem prejuízo de eventuais implicações penais nos termos do que prevê o Capítulo II-B do Título XI do Código Penal.

Curitiba, 22 de julho de 2026

Luiz Fernando G. Grodzki
Coordenador Infraestrutura

Ricarlos B. Silva
Agente de Contratação