



**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC CEP: 89665-000

(49) 3555-6972

www.cisam.sc.gov.br

cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

### **ETP - Estudo Técnico Preliminar**

O presente instrumento trata-se de estudo preliminar referente à aquisição de baterias de lítio do modelo CR2032, para uso dos equipamentos laboratoriais e de campo do CISAM MO.

Segundo a Lei de Licitações 14.133/21, art. 6:

*XX - Estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;*

#### **1. Descrição Da Necessidade**

A crescente demanda por ensaios e análises laboratoriais requer a necessidade de baterias de lítio para o indispensável funcionamento dos equipamentos laboratoriais e de campo do CISAM MO.

#### **2. Requisitos Da Contratação**

Para fins de Contratação, o fornecedor terá que cumprir os requisitos relativos à regularidade jurídica, fiscal e trabalhista, bem como quaisquer documentos conforme abaixo solicitados:

##### **I) Da Regularidade Jurídica:**

a) Cópia do Contrato Social e alterações posteriores ou cópia da última alteração consolidada e das alterações subseqüentes, registradas na Junta Comercial do Estado, em se tratando de Firma Individual, o Registro Comercial e, no caso de Sociedade por Ações, o Ato Constitutivo/Estatuto acompanhado da Ata da Assembléia que elegeu a diretoria em exercício;

b) Comprovação da condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, através da Certidão Simplificada, com emissão não superior a 90 (noventa) dias, contando da data de abertura da licitação, expedida pela Junta Comercial do Estado, para fins de aplicação dos procedimentos definidos na LC n° 123/06 e alterações posteriores.

##### **II) Da Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

a) Cópia do CNPJ (Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica), com emissão não superior a 90 (noventa) dias, contando da data de abertura da licitação.

b) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, Dívida Ativa da União e Previdenciária, compreendendo os tributos administrados pela Secretaria da Receita Federal e Procuradoria Geral da Fazenda Nacional, mediante apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa;



**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC

CEP: 89665-000

(49) 3555-6972

www.cisam.sc.gov.br

cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

- c) Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual, mediante apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa;
- d) Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal do Domicílio Sede do licitante, mediante apresentação de Certidão Negativa ou Positiva com efeito de Negativa;
- e) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por tempo de Serviço (FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei;
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto- Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943.

### **III) Da Qualificação Econômica Financeira:**

- a) Certidão Negativa de Pedidos de Falência ou Recuperação Judicial ou Extrajudicial, expedida pelo(s) Distribuidor(es) da sede da empresa, observando-se a consulta a todos eles, em caso de mais de um, e, expedida há menos de 90 (noventa) dias contados da data de abertura desta licitação.

### **IV) Da Qualificação Técnica:**

- a) Documentos que comprovem a aptidão para atender ao objeto do edital, mediante a apresentação de atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado atestando que a empresa proponente forneceu, a qualquer tempo, materiais de característica semelhantes ao licitado, de acordo com a qualidade exigida e com os prazos assumidos.

## **3. Solução – Levantamento De Mercado**

Em pesquisas relativas ao objeto deste estudo, por se tratar de bem/serviço comum na Administração Pública, foram verificadas diversas contratações similares, conforme informações encontradas:

- Extrato do Termo de Homologação do Processo Licitatório N° 90/2023 da Prefeitura Municipal de São João do Sul/SC.
- Extrato da Ata de Registro de Preços N° 008/2024 do Pregão Eletrônico N° 132/2023 da Prefeitura Municipal de Benedito Novo/SC.
- Extrato de Ata de Registro de Preços N° 19/2023 do Município de Palhoça/SC – Fundo Municipal de Saúde de Palhoça/SC.
- Ata de Registro de Preços vigente do Órgão Gerenciador: Consórcio Interfederativo Santa Catarina (CINCATARINA). Processo licitatório 80/2023, Pregão Eletrônico 73/2023.



**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC

CEP: 89665-000

(49) 3555-6972

www.cisam.sc.gov.br

cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

A partir da análise mencionada, foram identificados diversos fornecedores capazes de atender a demanda da Administração, sendo um mercado bastante amplo e difuso. Realizou-se a pesquisa de preços e constatou-se que a ata de registro de preços vigente do Órgão Gerenciador: Consórcio Interfederativo Santa Catarina (CINCATARINA), Processo licitatório 80/2023 e Pregão Eletrônico 73/2023 apresenta o MENOR VALOR obtido no estudo de preços, uma vez que este corresponde ao valor praticado em mercado.

#### **4. Descrição Da Solução Como Um Todo**

Baterias de Lítio do modelo CR2032.

Soluções passíveis de atender à demanda:

#### **SOLUÇÃO 1: Recarga de baterias de lítio modelo CR2032**

##### **VANTAGENS:**

- As baterias recarregáveis são uma alternativa mais sustentável às baterias descartáveis, pois reduzem a quantidade de resíduos gerados. Além disso, os materiais utilizados nas baterias recarregáveis podem ser reciclados;
- As baterias recarregáveis têm uma vida útil mais longa do que as baterias descartáveis, o que significa que elas podem ser utilizadas por um período maior de tempo antes de precisarem ser substituídas;
- Carregar as baterias proporciona mais conveniência, especialmente quando se trata de dispositivos sem fio, como fones de ouvido ou controles remotos, pois permite que eles sejam utilizados sem a necessidade de fios ou cabos;
- Ao carregar as baterias, os dispositivos ficam prontos para o uso contínuo, sem a necessidade de interrupções para troca de baterias ou falta de energia;
- Carregar as baterias em vez de comprar baterias descartáveis possibilita economizar dinheiro a longo prazo, pois as baterias recarregáveis podem ser utilizadas várias vezes antes de precisarem ser substituídas;

##### **DESVANTAGENS:**

- O modelo de bateria CR2032 não permite ser recarregada, visto que o lítio não aceita recargas;
- A recarga de baterias pode levar bastante tempo, dependendo do tipo e capacidade da bateria. Isso pode ser um inconveniente para usuários que precisam de energia rapidamente;
- Para recarregar uma bateria, é necessário ter acesso a uma fonte de energia, seja ela uma tomada elétrica ou outra fonte. Isso pode ser problemático em situações onde não há acesso fácil a uma fonte de energia;
- Em alguns locais, pode ser difícil encontrar uma fonte de energia para recarregar as baterias, especialmente em áreas remotas ou em situações de emergência.



**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC CEP: 89665-000

(49) 3555-6972

www.cisam.sc.gov.br

cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

- O processo de recarga repetida de uma bateria pode levar ao desgaste gradual da sua capacidade de retenção de carga ao longo do tempo. Isso significa que, ao longo do tempo, a bateria pode ter menos capacidade de carga do que quando era nova;
- Se a bateria não for recarregada corretamente ou se o processo for interrompido de forma inadequada, existe o risco de superaquecimento da bateria, o que pode ser perigoso.
- Dependendo do método de recarga utilizado, podem ser necessários equipamentos ou acessórios especiais, como carregadores específicos, que podem representar um custo adicional.

ENCAMINHAMENTO: A solução não atende as necessidades do CISAM Meio Oeste.

### **SOLUÇÃO 2: Aquisição de baterias de lítio modelo CR2032.**

#### **VANTAGENS:**

- As baterias novas geralmente têm um desempenho superior e uma vida útil mais longa em comparação com baterias recarregáveis. Elas oferecem uma carga completa desde o início e mantêm esse desempenho por um período significativo de tempo;
- Ao comprar baterias novas, não é preciso se preocupar em encontrar um carregador adequado ou monitorar o tempo de carga para evitar danos à bateria. As baterias novas estão prontas para uso imediato e você pode usá-las assim que as comprar;
- Baterias novas costumam estar disponíveis em uma variedade de tamanhos e tipos, o que facilita encontrar a bateria certa para as necessidades específicas;
- Menor risco de danos, desempenho seguro e confiável;
- Baterias novas não precisam de manutenção regular, como limpeza ou calibração. Elas estão prontas para uso imediato e são facilmente substituíveis quando necessário;

#### **DESVANTAGENS:**

- As baterias novas geralmente têm um preço mais alto em comparação com as baterias usadas;
- As baterias novas, assim como as antigas, devem ser descartadas corretamente devido ao seu conteúdo tóxico. Isso pode exigir tempo e esforço para encontrar os pontos de descarte adequados;
- A produção de baterias novas requer a extração de recursos naturais, como lítio, cobalto e níquel, todos os quais têm impacto ambiental significativo;
- Existe sempre a possibilidade de comprar uma bateria nova com defeitos de fabricação, o que pode causar problemas futuros;
- Como a tecnologia das baterias está em constante evolução, é possível que a bateria adquirida atualmente, se torne obsoleta em um curto período de tempo, tornando necessário o investimento em uma nova bateria novamente.

ENCAMINHAMENTO: Solução que atende a demanda do CISAM Meio Oeste.



**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC CEP: 89665-000

(49) 3555-6972

www.cisam.sc.gov.br

cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

**CONCLUSÃO: A solução 2, portanto, se mostra viável; a mesma refere-se à Aquisição de baterias de lítio modelo CR2032.**

#### **5. Estimativa das Quantidades**

Para esta contratação as quantidades foram estimadas com base nos históricos de pedidos, demanda de utilização e restrição de solicitação com valor mínimo na Ata de Registro de Preços (R\$ 100,00), conforme tabela abaixo relacionada:

Item	Qtde.	Un.	Descrição
01	125	UN	Bateria de Lítio CR2032. Com voltagem de 3V.

#### **6. Justificativa Para o Parcelamento ou Não da Contratação**

Considerando que a necessidade institucional prevê a contratação de apenas um item, a solução possui caráter indivisível, não cabendo, portanto, a previsão de parcelamento do objeto.

#### **7. Estimativa de Preço Para a Contratação**

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTDE.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	Bateria de Lítio CR2032. Com voltagem de 3V.	UN	125	R\$ 0,80	R\$ 100,00
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>R\$ 100,00</b>

#### **8. Contratações Correlatas E/OU Interdependentes**

A necessidade institucional do presente Estudo, não possui relação com outras contratações da entidade, inclusive futuras.

#### **9. Alinhamento com o PAC – Plano Anual de Contratações**

Demandas não previstas podem surgir em resposta às necessidades cotidianas e excepcionais são aquelas que ocorrem devido a circunstâncias imprevistas, urgentes ou extraordinárias. Essas necessidades podem ser causadas por situações de emergência ou qualquer evento que exija uma resposta rápida e eficaz para manter as atividades do Consórcio, de modo que a aquisição de pilhas não estava inicialmente considerada no plano de contratações anuais.

#### **10. Demonstração dos Resultados Pretendidos**

Ao adquirir as baterias do modelo CR2032, os resultados pretendidos estão alinhados com a melhoria da eficiência operacional, o funcionamento eficaz dos equipamentos laboratoriais em relação



**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC

CEP: 89665-000

(49) 3555-6972

www.cisam.sc.gov.br

cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

às demandas de execução de ensaios. Aqui estão alguns resultados pretendidos ao adquirir as baterias CR2032 para uso do Laboratório CISAM Meio Oeste:

- Melhor desempenho dos equipamentos, já que as baterias antigas podem estar descarregando mais rapidamente ou não fornecendo energia suficiente;
- Maior autonomia de uso, pois as baterias novas tendem a durar mais tempo antes de precisarem ser recarregadas;
- Evitar interrupções ou falhas nos equipamentos devido a problemas de energia;
- Maior confiabilidade e segurança, já que as baterias novas são menos propensas a apresentar vazamentos, superaquecimentos ou explosões;
- Menos custos com manutenção e substituição frequente das baterias, já que as novas costumam ter uma vida útil mais longa;
- Melhor experiência do usuário, pois os equipamentos funcionarão de forma mais eficiente e confiável.

## **11. Providências a Serem Adotadas**

Não se verifica a necessidade de providências específicas a serem adotadas pela Administração previamente à celebração da Dispensa de Licitação.

## **12. Possíveis Impactos Ambientais**

A compra de baterias do modelo CR2032 pode trazer diversos impactos ambientais. Aqui estão alguns possíveis impactos significativos e relevantes:

### 1. Melhor Desempenho:

As baterias novas fornecem energia de forma mais eficiente, resultando em um desempenho aprimorado do equipamento.

### 2. Maior tempo de vida útil:

Baterias novas têm uma vida útil mais longa, o que significa que durarão mais tempo antes de precisarem ser substituídas novamente.

### 3. Produção e Transporte:

A produção de baterias novas requer recursos naturais e energia. O transporte das baterias também pode gerar emissões de gases de efeito estufa, contribuindo para a mudança climática.

### 4. Dependência de Materiais Raros:





**CISAM MEIO OESTE**

**CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

Acesso Cidade Alta, 3815, São Cristóvão – Capinzal/SC CEP: 89665-000

(49) 3555-6972 www.cisam.sc.gov.br cisam@cisam.sc.gov.br

CNPJ: 08.484.353/0001-16

Algumas baterias, como as de íon-lítio, requerem materiais raros, como lítio e cobalto. A mineração desses materiais pode ter consequências ambientais e sociais negativas.

### **13. Viabilidade da Contratação**

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

**Justificativa da viabilidade:** A expectativa é de uma redução nos custos a longo prazo. A aquisição de novas baterias tende a elevar o tempo de vida útil e oferecer melhor desempenho aos equipamentos, resultando em economias operacionais.

### **14. Responsáveis pela elaboração do ETP**

Os membros abaixo relacionados se responsabilizam pela elaboração deste estudo técnico preliminar.

Capinzal, 06 de fevereiro de 2024.

\_\_\_\_\_  
*Mateus Fernando Duarte*  
(Assistente Administrativo)

\_\_\_\_\_  
*Natalia Aline Rodrigues França*  
(Assistente Administrativa)