



**COTAÇÃO N° 161/2023 – PARA LICITAÇÃO: AQUISIÇÃO DE BATERIAS SELADA, RECARREGÁVEL, LIVRE DE MANUTENÇÃO, 12VDC/40Ah, A BASE DE TROCA, PARA SUBSTITUIÇÃO NO BANCO DE BATERIAS DO NOBREAK CENTRAL DA SAEC, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.**

Os interessados que atendam ao objeto deverão enviar orçamento contendo os valores de acordo com as especificações dos serviços/produtos, com identificação dos dados da empresa (CNPJ, Razão Social, Endereço, telefone, etc.), devidamente assinada pelo responsável, através do e-mail: [compras@saec.sp.gov.br](mailto:compras@saec.sp.gov.br), **até às 17h00min do dia 06/11/2023** e/ou até a coleta do número mínimo de cotações necessárias.

Maiores informações pelo telefone (17) 3531-0615, no horário comercial, exceto aos sábados, domingos, feriados e pontos facultativos.

Termo de referência disponível em: <http://docs.saec.sp.gov.br/public/licitacaop>

**Catanduva, 26 de outubro de 2023**

**Setor de Compras**

**SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE CATANDUVA**

Rua São Paulo, 1.108 - Higienópolis - CEP 15804-000 – CATANDUVA/SP

Tel.: (17) 3531-0600 – CNPJ: 10.559.279/0001-00



## **TERMO DE REFERÊNCIA**

### **1. OBJETO**

AQUISIÇÃO DE BATERIAS SELADA, RECARREGÁVEL, LIVRE DE MANUTENÇÃO, 12VDC/40Ah, A BASE DE TROCA, PARA SUBSTITUIÇÃO NO BANCO DE BATERIAS DO NOBREAK CENTRAL DA SAEC.

### **2. ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO**

#### **2.1. DEFINIÇÕES**

São empregados, neste Memorial, os seguintes termos, entendidas segundo suas respectivas definições básicas:

- 2.1.1. **SAEC** – Superintendência de Água e Esgoto de Catanduva compreende órgão público mantenedor do serviço de abastecimento de água e esgoto da cidade de Catanduva;
- 2.1.2. **EMPREENDEDORA/CONTRATADA** – Compreende pessoa jurídica, responsável pela contratação e/ou execução de toda infraestrutura que trata este memorial;
- 2.1.3. **FABRICANTE** – Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado para execução da Obra;
- 2.1.4. **EMPRESA PROPONENTE/LICITANTE** – Compreende pessoa jurídica que apresenta uma proposta técnica e comercial;

#### **2.2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA BATERIA**

- 2.2.1. Bateria recarregável, a prova de vazamentos e livre de manutenção;
- 2.2.2. Tensão nominal: 12VDC;
- 2.2.3. Células por unidade: 6;
- 2.2.4. Capacidade 40Ah;
- 2.2.5. Peso: 12,9±1 kg;
- 2.2.6. Corrente máxima de descarga: pelo menos 400A;
- 2.2.7. Resistência interna: 8,1±0,5 mΩ;
- 2.2.8. Corrente de curto circuito: 1000A ou superior;

2.2.9. Tipo de terminal: Embutido para aceitar parafuso M5, conforme Figura 1; não será aceito baterias com terminais diferentes ao solicitado;

**Figura 1:** Tipo de terminal da bateria.



**Fonte:** Dados do próprio autor

2.2.10. Tempo de vida útil: maior ou igual 5 anos a 25°C em serviço de espera;

2.2.11. Dados dimensionais: Conforme Tabela 1 abaixo:

2.2.11.1. As baterias serão instaladas em rack existente e não podem exceder as dimensões estabelecidas, do contrário haverá problemas para alocá-las.

**Tabela 1:** Dados dimensionais máximos da bateria.

<b>Comprimento (mm)</b>	<b>Largura (mm)</b>	<b>Altura (mm)</b>
197±5	165±5	170±5

### 2.3. DO FORNECIMENTO E QUANTIDADE

2.3.1. O fornecimento das baterias será a base de troca, isto é, a CONTRATADA receberá as 23 baterias que serão retiradas;

2.3.1.1. O fornecimento a BASE DE TROCA das baterias não será apenas um direito, mas também uma obrigação, pois caberá a CONTRATADA dar a destinação correta do descarte das baterias;

2.3.1.2. A CONTRATADA deverá retirar as baterias antigas na sede administrativa da Saec, localizada na Av. São Domingos, 1636, CEP: 15803-010, Vila Guzzo, Catanduva/SP;

2.3.1.3. A retirada das baterias antigas estará disponível para retirada após a sua substituição



no banco de baterias do nobreak no período de até 15 dias após a entrega das baterias novas;

2.3.1.4. A substituição das baterias ficará a cargo de empresa especializada da qual a Saec já possui contrato.

2.3.2. A quantidade a ser adquirida está listada na Tabela 2 abaixo:

**Tabela 2:** Quantidades e características gerais das baterias.

SAEC SUPERINTENDÊNCIA DE ÁGUA E ESGOTO DE CATANDUVA				
ITEM	MATERIAIS – DESCRIÇÃO	MODELO/ MARCA	UN.	QTD
1	1 – Bateria selada 12VDC/40Ah, recarregável, a prova de vazamento e livre de manutenção; 2 – A base de troca (a contratada receberá as 23 baterias que serão substituídas em até 15 dias após a entrega das baterias novas); 3 – Incluso frete CIF.	Informar modelo completo e marca Anexar catálogo técnico	Un.	23

#### 2.4. DA GARANTIA

2.4.1. A CONTRATADA prestará à SAEC garantia integral, com prazo de 12 (doze) meses a contar da data de entrega dos produtos, contra qualquer defeito de fabricação que apresentar, incluído avarias no transporte até o local de entrega;

2.4.2. Os produtos que eventualmente apresentarem defeito, deverão ser substituídas imediatamente pela EMPRESA CONTRATADA no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos;

2.4.3. Garantia **NÃO COBRIRÁ** defeitos provocados por descarga elétrica ou atmosféricas ou mau uso dos produtos.

#### 3. PRAZOS DO CONTRATO

3.1. O prazo de validade do contrato será de 06 (seis) meses contados a partir da assinatura do contrato.

#### 4. JUSTIFICATIVA

O objetivo dessa licitação é aquisição de baterias para substituição do banco de baterias do nobreak central da Saec.

O prédio da SAEC possui nas suas instalações um nobreak do modelo Conception S1 30kVA/220Vac, trifásico da marca CM COMANDOS cuja finalidade é suprir a demanda de energia

elétrica estabilizada para os equipamentos sensíveis a variação elétrica. Esses equipamentos são essenciais para o funcionamento da SAEC, dos quais cita-se: Servidor de dados que armazena todas as informações cadastrais, contábeis e administrativos dos clientes do município de Catanduva/SP; Sistema de telefonia (PABX); roteadoras e switches da rede intranet e internet; módulos de controle do sistema de iluminação automatizada; Servidores do sistema de automação (controle do abastecimento de água do município); Servidores de backup; e computadores dos funcionários da Saec.

Esse nobreak central conta com um banco de baterias que mantém o fornecimento de energia por vários minutos caso ocorra interrupção de energia por parte da concessionária local, proporcionando assim uma redundância do sistema de alimentação desses equipamentos, possibilitando-se operar os equipamentos por alguns minutos adicionais e, também, fazer o desligamento de forma normal (*Shutdown*) e não um desligamento abrupto, que poderia vir a danificar o *hardware* dos equipamentos ou mesmo corromper os dados em disco. Na Figura 2, mostra-se o banco de bateria do nobreak central da Saec.

**Figura 2-** Banco de baterias.



**FONTE:** Dados do próprio autor.

O banco de baterias é composto de 24 baterias 12 Volts de 40 Amperes cada e são monitoradas e controladas em tempo real pelo sistema BACS (trata-se de um sistema do fabricante do nobreak que equaliza as cargas das baterias e propicia o aumento da vida útil). Na Figura 3, ilustra-se o status do banco de bateria fornecidos pelo sistema BACS.

Ainda convém lembrar que a Saec dispõe de contrato para manutenção preventiva e corretiva no nobreak e no banco de baterias. Assim, mensalmente, são feitas diversas medições e simulações nos equipamentos como testes de chave de by-pass manual, simulação de falta de energia, medição de voltagem e medição de resistência interna das baterias (também conhecido como impedância interna). Nas últimas análises, já evidenciou-se o aumento da impedância interna das baterias e isso faz que o fluxo da corrente elétrica da bateria para os equipamentos diminua. Esse aumento da impedância é natural e



ocorre pois as baterias tem uma vida útil estimada de 5 anos. Lembrando-se que este nobreak está em funcionamento desde 2017 e, sendo assim, essas baterias estão em funcionamento a 6 anos.

Portanto há a necessidade de substituição do banco de baterias (as 23 baterias) para garantir seu perfeito funcionamento e confiabilidade do sistema de nobreak.

**Figura 3:** Sistema de monitoramento e carregamento proativo de baterias - Sistemas BACS.

● BACS Status: Charging

String String 1					
No.	Volt [V]	Temp. [°C]	Ri [mΩ]	Equalize	Status
1	13.57	24.0	12.09	■■■■	●
2	13.57	25.5	14.75	■■■■	●
3	13.57	25.0	12.28	■■■■	●
4	13.57	26.4	7.24	■■■■	●
5	13.57	25.9	13.90	■■■■	●
6	13.57	25.7	15.39	■■■■	●
7	13.57	23.9	12.26	■■■■	●
8	13.57	23.7	12.82	■■■■	●
9	13.57	24.5	12.21	■■■■	●
10	13.57	24.0	14.91	■■■■	●
11	13.57	24.5	13.27	■■■■	●
12	13.57	24.5	13.01	■■■■	●
13	13.57	24.0	12.92	■■■■	●
14	13.57	23.3	13.22	■■■■	●
15	13.57	24.0	12.16	■■■■	●
16	13.57	24.5	15.45	■■■■	●
17	13.57	24.5	13.31	■■■■	●
18	13.57	24.5	13.44	■■■■	●
19	13.57	23.1	11.72	■■■■	●
20	13.57	22.5	11.36	■■■■	●
21	13.57	23.0	11.76	■■■■	●
22	13.57	23.5	11.15	■■■■	●
23	13.57	25.0	13.20	■■■■	●
24	13.57	25.3	10.27	■■■■	●
Σ Voltage 325.68 V					
13.57 [V] Target Voltage					

## 5. MODO DE FORNECIMENTO DO OBJETO



- 5.1. O Prazo de entrega será de até 45 (quarenta e cinco) dias corridos após a emissão da ordem de entrega emitida pela SAEC;
- 5.2. A **CONTRATADA** deverá entregar os produtos no almoxarifado da SAEC, localizado na Av. São Domingos, 1636, CEP: 15803-010, Vila Guzzo, Catanduva/SP de segunda a sexta-feira, das 07:30 as 11:00 e das 13:00 as 16:30;
- 5.3. Todas as despesas com transporte são de responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA.

## **6. GESTÃO DO CONTRATO**

- 6.1. Responsável pelo recebimento provisório: Pedro Bavati (Almoxarifado);
- 6.2. Gestor/Fiscal do contrato: Leandro Ciscoto (Engenharia);
- 6.3. Os produtos serão recebidos **PROVISORIAMENTE**, no almoxarifado, para efeito de verificação posterior da conformidade do produto com a especificações e normas técnicas aplicáveis ao produto;
  - 6.3.1. Em caso de desconformidade com as normas do (s) produto (s) entregues, a SAEC recusará os produtos e procederá com notificação da EMPRESA CONTRATADA, garantindo o contraditório e ampla defesa. Persistindo a irregularidade, os produtos serão recusados definitivamente.
- 6.4. Por ocasião da entrega, caso seja detectado que o objeto não atende as especificações técnicas constantes neste MEMORIAL DESCRITIVO, a SAEC rejeitará o produto no todo ou em parte, obrigando a EMPRESA CONTRATADA a substituição do(s) produto(s) não aceito no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos;
- 6.5. Os produtos serão recebidos **DEFINITIVAMENTE**, após a verificação de exame quantitativo e qualitativo (atendimentos ao Termo de Referência e às normas).

## **7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

- 7.1. O pagamento somente será liberado após o recebimento Definitivo dos produtos, ou seja, após a verificação de exame quantitativo e qualitativo. Enquanto a SAEC estiver procedendo com análise de produtos, a nota fiscal será bloqueada;
- 7.2. O pagamento será feitos em moeda corrente no país, no prazo de **28 dias após o Recebimento Definitivo dos produtos** com a respectiva nota fiscal eletrônica.



## 8. CRITÉRIO DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

### 8.1. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1.1. A Empresa Proponente deverá apresentar **Atestado de Capacidade Técnica**, compatível com o objeto desta licitação, ou seja, comprovando nos atestados o fornecimento de produtos com características semelhantes ao objeto licitado, fornecido por empresa de direito público ou privado, e que contemple no mínimo 50% (cinquenta por cento) do fornecimento pretendido, conforme Súmula 24 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo;

8.1.1.1. **Parcelas de maior relevância:** Fornecimento de pelo menos 12 baterias, referente a 50% da quantidade licitada neste edital;

8.1.1.2. A comprovação a que se refere o item acima poderá ser efetuada pelo somatório das quantidades realizadas em tantos atestados ou certidões válidas quanto dispuser o licitante, desde que tenham ocorrido nos últimos 12 meses;

8.1.1.3. O atestado deverá conter, no mínimo: Razão Social das empresas, CNPJ, endereço, data, nome de quem emitiu o atestado, assinatura e itens fornecidos;

### 8.2. INFORMAÇÕES TÉCNICAS A SEREM FORNECIDAS

8.2.1. As EMPRESAS LICITANTES deverão apresentar na proposta a **marca, modelo completo e catálogo técnico** do produto ofertado para comprovação das informações técnicas contidas neste termo de referência;

8.2.2. Para posterior análise técnica, para efeito de homologação do respectivo equipamento ofertado, o “*Datasheet*” (Catálogo técnico) deverá ser documentos comprobatório do fabricante em questão;

8.2.3. Para efeito de homologação do produto ofertado, este deverá atender no mínimo o exigido por este Termo de Referência.

---

Leandro Ciscoto  
Eng.º Eletricista