



TERMO DE REFERÊNCIA

Nº 011-33-2023-00

1. **DO OBJETO e ESCOPO DE FORNECIMENTO:** Aquisição de um banco de baterias para alimentação dos no-breaks que fornecem energia às instalações do DESGA, Sala de Testes e Prédio do LCU, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento:

ITEM	UF	QTD	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO
01	CJ	01	Banco de baterias 360 Vcc / 70 Ah – VRLA/AGM Fornecimento e instalação de 01 (um) Banco de Baterias Estacionárias Chumbo Ácidas Reguladas à Válvula (VRLA), com eletrólito absorvido por manta de microfibra de vidro (tecnologia AGM), vaso e tampa fabricados em plástico injetado ABS retardante à chama, com as seguintes características: • Tensão nominal do banco: 360 Vcc; • Composição do banco: 30 monoblocos interligados em série; • Tensão nominal por monobloco: 12 V; • Tensão de flutuação: $\approx 13,5$ a $13,8$ V @ 25°C; • Número de elementos por monobloco: 6; • Capacidade nominal: 70Ah (C10) para tensão final de descarga de $1,75\text{Vpe}$ à 25°C; • Vida útil projetada em flutuação (@ 25°C): ≥ 10 anos; • Incluso o fornecimento de estante metálica, com revestimento em resina epóxi e pintura de acabamento resistente à corrosão do eletrólito. O processo de pintura poderá ser o padrão do fabricante, porém com a cor Cinza Munsell III 6,5. • Todos os materiais do fornecimento deverão ser resistentes à corrosão do eletrólito, sendo inclusos parafusos, porcas e arruelas em aço inox e isoladores, com cabos de interligação, terminais e acessórios; • Fornecimento, montagem e parametrização de um termômetro e um voltímetro digital para a monitoração da tensão do banco de baterias a ser fixado na estante de baterias; • A tensão auxiliar de alimentação do voltímetro digital deverá ser em tensão contínua, utilizando o próprio banco de baterias.

1.1. As baterias chumbo ácidas VRLA deverão ser fornecidos pré-carregadas e apresentar em seu corpo, no mínimo, os seguintes dados de forma legível e indelével:

1.1.1. Razão social do fabricante e/ou fornecedor;

1.1.2. Denominação comercial (marca), data de fabricação (mês e ano);

- 1.1.3. Tensão nominal e tensão final de descarga;
 - 1.1.4. Capacidade nominal, em regime de descarga de 10h (C10), a 25°C;
 - 1.1.5. Advertências sobre riscos à saúde humana e ao meio ambiente;
 - 1.1.6. Tensão de carga e flutuação;
 - 1.1.7. Identificação dos polos: POS (+) na cor vermelha e NEG (-) cor preto;
 - 1.1.8. País de fabricação;
 - 1.1.9. Lote de fabricação;
 - 1.1.10. Símbolos de segurança de acordo com normas nacionais e/ou internacionais; e
 - 1.1.11. Símbolos de reciclagem de acordo com a Resolução CONAMA N° 401/2008 ou a mais recente;
- 1.2. Deve ser fornecida uma placa de identificação em material resistente à corrosão do eletrólito, a ser localizada em ponto visível na estante do banco de baterias, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
- 1.2.1. Número do pedido de compra;
 - 1.2.2. Identificação das baterias;
 - 1.2.3. Tensão nominal das baterias;
 - 1.2.4. Tipo/referência do fabricante das baterias,
 - 1.2.5. capacidade nominal em Ah com o regime de descarga e a tensão final de descarga;
 - 1.2.6. Data de fornecimento.
- 1.3. Cada bateria deverá possuir identificação em sua embalagem que contemple, pelo menos, fabricante, identificação do produto, procedência, prazo de validade, tensão, corrente e o número do respectivo lote de produção.
- 1.3.1. As embalagens deverão possuir resistência suficiente para manter a integridade das baterias e promover a proteção de seu conteúdo durante o transporte e estocagem.
 - 1.3.2. Dimensões máximas da estante de baterias (LxPxH): 600 x 750x1.600 mm. Caso as dimensões das estantes não atendam as recomendações, os desenhos das estantes com as dimensões propostas deverão ser enviados para análise e aprovação pelo DDNM;
 - 1.3.3. Deverão ser fornecidos os desenhos dimensionais da estante e folha de dados;
 - 1.3.4. Deverão ser fornecidos os manuais e catálogos da bateria com suas características técnicas, instruções de montagem, etiquetas adesivas com numeração sequencial dos monoblocos (1 a 30)
- 1.4. É de responsabilidade da contratada o serviço de substituição do banco de baterias atualmente instalado (composto por de 30 baterias de 12V / 70Ah (C10)) pelo novo banco, conforme especificado neste instrumento.
- 1.5. Fornecimento de cabos flexíveis de seção nominal de 70 mm² classe 0,6/1 kV e terminais para a interligação do banco de baterias à base fusível localizadas na parte inferior do gabinete do sistema no-break. Distância aproximada de 2 m.
- 1.6. É de responsabilidade da contratada o transporte, fornecimento de mão de obra para o



desembarque das baterias novas e retirada das baterias atualmente instaladas (30 baterias 12V/70Ah (C10), VRLA tecnologia AGM, marca Getpower, dimensões (CxLxH) $\approx$ 350 x 167 x 182 mm, peso unitário de $\approx$ 22,5 kg), bem como a organização em paletes, a serem disponibilizados pela CONTRATANTE.

1.7. É de responsabilidade da contratada providenciar ferramentas adequadas para a execução de serviço de desmontagem e montagem das estantes e do novo banco de baterias utilizando o torquímetro nas conexões conforme manual do fabricante;

1.8. É de responsabilidade da contratada o acompanhamento da energização do novo banco de baterias, registro e medição dos monoblocos e elaboração de relatório técnico após a instalação;

1.9. Ficará a cargo da contratada o descarte das baterias usadas em conformidade com a resolução do CONAMA.

1.10. Deverá ser apresentado o certificado de homologação ANATEL em vigência referente as baterias fornecidas;

1.11. As baterias deverão ser fabricadas de acordo com as seguintes normas técnicas:

1.11.1. ABNT NBR 14204: 2019 - Acumulador chumbo ácido estacionário regulado por válvula -Especificação;

1.11.2. ABNT NBR 14205: 2018 - Acumulador chumbo ácido estacionário regulado por válvula – Método de ensaio;

1.11.3. ABNT NBR 14206: 2014 - Acumulador chumbo ácido estacionário regulado por válvula -Terminologia;

1.11.4. ABNT NBR 15254:2005 - Acumulador chumbo ácido estacionário - Diretrizes para dimensionamento;

1.11.5. ABNT NBR 15641:2008 - Bateria chumbo ácida estacionária regulada por válvula – Manutenção;

1.11.6. UL 94: 2006 - Tests For Flammability Of Plastic Materials For Parts In Devices And Appliances;

1.11.7. Resolução CONAMA No 401, de 4 de novembro de 2008: Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências

2. **JUSTIFICATIVA E OBJETIVO:** A aquisição do banco de baterias estacionárias (VRLA) é de suma importância para alimentação do sistema no-break responsável pelo suprimento de energia das cargas essenciais das instalações do departamento de tecnologia de combustível (prédio DESGA, Sala de Testes e Prédio do LCU). As baterias alimentarão temporariamente o sistema no-break via estágio inversor até a entrada dos grupos geradores

diesel, em caso de anomalias na rede elétrica e/ou interrupção no fornecimento de energia elétrica proveniente da rede da concessionária ENEL

Os equipamentos alimentados pelo sistema no-break não toleram interrupção no fornecimento de energia elétrica, pois um desligamento repentino poderá provocar a queima de equipamentos eletrônicos, sensores e centrais de alarme e monitoração de elevado custo de manutenção.

3. **PRAZO DE ENTREGA/EXECUÇÃO DO SERVIÇO:** O prazo de entrega do objeto é de até 60 (sessenta) dias, contados a partir da assinatura do contrato.

4. **DO LOCAL DE ENTREGA/ EXECUÇÃO DO SERVIÇO:**

O equipamento deverá ser entregue e instalado na Diretoria de Desenvolvimento Nuclear da Marinha - DDNMII, no endereço av. Professor Lineu Prestes, 2468 – Cidade Universitária CEP 05508-000.

5. **DA PROPOSTA:** A proposta de preços deverá conter obrigatoriamente:

5.1. Discriminação individual dos preços para os materiais relacionados na especificação técnica; e

5.2. Fornecimento de ficha técnica e certificados cabíveis, atestando o atendimento aos itens.

6. **DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** O pagamento deverá ser efetuado em até 30 (trinta) dias, contados a partir da entrega do objeto acompanhado da respectiva Nota Fiscal/Fatura, desde que a totalidade do objeto contratado tenha sido executada, (entrega dos materiais e acessórios, instalação do banco de baterias acompanhado da estante, descarte do banco de baterias antigo), atestada e aprovada pelo CONTRATANTE.

7. **DA FONTE DE RECURSOS:** Os recursos que farão frente a presente contratação são oriundos do Convênio nº 42000/2022-008/00, executado pelo Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP, apoiado pela Fundação PATRIA, pessoa jurídica de direito privado.

8. **RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO:**

8.1. O equipamento será recebido definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de entrega e instalação, após a verificação da qualidade do equipamento e consequente aceitação mediante atesto na nota fiscal.

8.2. O objeto poderá ser rejeitado quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituído no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação de eventuais penalidades.

8.3. Não será aceito onde for constatada existência de danos severos na embalagem, com consequente contaminação de seu conteúdo, materiais e acessórios danificados ou qualquer avaria que possa comprometer o funcionamento do banco de baterias.

9. **REGULARIDADE FISCAL DA CONTRATADA:** Tendo em vista que os recursos que farão frente a presente contratação são públicos, há exigência legal de comprovação da regularidade fiscal da CONTRATADA perante as Receitas **Federal, Estadual e ao FGTS**,



assim, as referidas certidões de regularidade devem ser encaminhadas pela empresa juntamente ao seu Orçamento.

10. **GARANTIA TÉCNICA DO OBJETO:** A CONTRATADA deverá fornecer garantia técnica mínima de 12 (doze) meses a partir da data de emissão da nota fiscal, respeitados os prazos de validade de cada um dos itens entregues.

11. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:** A CONTRATADA deve cumprir todas as obrigações previstas neste documento e nos seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

11.1. Entregar o objeto em perfeitas condições, em estrita observância a este documento e sua proposta.

11.2. Refazer, reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os bens em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções do produto.

11.3. Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 10 (dez) dias que anteceda a data da entrega do objeto, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

11.4. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas.

11.5. Arcar com todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, materiais de consumo, seguro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto contratado.

11.6. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais

11.7. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento da contratação.

12. **OBRIGAÇÕES DA FUNDAÇÃO PÁTRIA:** A Fundação PÁTRIA obriga-se a efetuar o pagamento nas condições, preços e prazos pactuados.

13. **DOCUMENTO FISCAL:** A Nota Fiscal/Fatura deve ser emitida em nome da Fundação Parque de Alta Tecnologia da Região de Iperó e Adjacências – Fundação PÁTRIA, com sede na Rua José Antônio Scaciota, nº 165 – Portal do Cedro – CEP: 18560-000 – Iperó/SP, CNPJ nº 71.558.068/0001-39 e Inscrição Estadual nº 358.066.586.112.

13.1. Deverão constar na Nota Fiscal/Fatura o número do Pedido de Compra, os Dados Bancários da CONTRATADA (nº do banco, agência e conta corrente) e o nº do Convênio 42000/2022-008/00, do qual os recursos financeiros são provenientes.

14. **INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:** Tendo em vista que os recursos financeiros que farão frente a presente contratação são públicos, recai sobre está a necessidade



Fundação PATRIA
Fundação Parque de Alta Tecnologia
da Região de Iperó e Adjacências

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
Marinha do Brasil
Prefeitura Municipal de Iperó
CNPJ 71.558.068/0001-39
Inscrição Estadual 358.066.586.112

de se definir sanções para a CONTRATADA que cometer infração administrativa nos termos da Lei nº 14.133. Assim, a empresa infratora, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal e mediante processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla, estará sujeita às sanções:

14.1. Advertência por faltas leves que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

14.2. Multa moratória de **até 0,01% (um centésimo por cento)** por dia de **ATRASO INJUSTIFICADO** sobre o valor da contratação, até o limite de **5% (cinco por cento)** do valor da contratação;

14.3. Multa compensatória de até 10% (dez por cento) sobre o valor total da contratação.

São Paulo, 07 de Julho de 2023.



Murilo Fernandes Soares

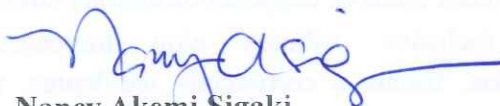
Engº Eletricista

No Impto

Vinícius Mendes Lemos

Segundo-Tenente (RM2-EN)

Assessor de departamento de operação e manutenção



Nancy Akemi Sigaki

Servidora Civil

Subcoordenadora