



MARINHA DO BRASIL
CENTRO DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO DO NORTE

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DA DISPENSA ELETRÔNICA

Dispensa Eletrônica – Quando Utilizar

Previsto no Art.75, incisos I e II da Lei 14.133/2021.

I - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 100.000,00 (cem mil reais), no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores; [\(Vide Decreto nº 12.807, de 2025\) Vigência](#)

II - para contratação que envolva valores inferiores a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), no caso de outros serviços e compras; [\(Vide Decreto nº 12.807, de 2025\) Vigência](#)

OMAp: CHN-4

Setor Requisitante (Unidade/Setor/Deptº): Divisão de Hidroceanografia

Responsável pela Demanda: 1T VINICIUS BATISTA da Silva

Telefone: (91) 3216-4562

1. Justificativa da necessidade da contratação, considerando o Planejamento Estratégico da OM.

A presente aquisição é para garantir o funcionamento do ecobatímetro multifeixe do CHN-4, em apoio às atividades hidrográficas e a conformidade com as normas de Segurança da Navegação e Salvaguarda da Vida Humana no Mar. Esta administração lida diariamente com levantamentos hidrográficos, dados batimétricos sensíveis e informações de cartografia náutica que, se interrompidos por falhas elétricas, expõem o órgão a riscos críticos de queima de equipamentos científicos de alto valor e perda de dados em missões em andamento.

A Administração não pode prescindir deste material, pois o fornecimento de energia sem proteção ou com sistemas comuns (com tempo de transferência) permite a queima de componentes sensíveis e a corrupção de arquivos, ferindo a continuidade do serviço. O padrão Online Dupla Conversão de 3kVA (com tempo de transferência rigorosamente nulo e saída estabilizada em 127V) é uma solução técnica que assegura a operação ininterrupta, fornecendo energia senoidal pura e constante ao ecobatímetro, tornando a paralisação do sensor por falha elétrica humanamente impossível. A ausência do equipamento sujeita a instituição a prejuízos financeiros com manutenção corretiva e desperdício de recursos logísticos em comissões hidrográficas abortadas.

A contratação pretendida enquadra-se no inciso II do Art. 75, da Lei nº 14.133/2021.

2. Quantidade de material a ser adquirido

Aquisição de um nobreak Online de Dupla Conversão - 3kVa

3. Descrição detalhada do item a ser adquirido.

As especificações técnicas de um **nobreak online de Dupla Conversão - 3kVa** devem ser detalhadas de forma a garantir a aquisição de um equipamento de alto desempenho, capaz de atender às demandas de sigilo e durabilidade da Administração.

Equipamento de fornecimento ininterrupto de energia elétrica (UPS / Nobreak), com potência nominal de 3.000 VA (3 kVA) e potência ativa de 2.700 Watts a 3.000 Watts (fator de potência de saída mínimo de 0.9, idealmente 1.00). O equipamento deverá possuir arquitetura de Alta Frequência, com tecnologia Online de Dupla Conversão, garantindo o isolamento total da carga contra distúrbios da rede concessionária e tempo de transferência estritamente NULO (0 ms) em caso de falha de energia.

1. Características de Controle e Arquitetura Interna

- a) Processamento Digital: Controle totalmente microprocessado por meio de tecnologia de Processamento Digital de Sinais (DSP).
- b) Semicondutores: Utilização de transistores bipolares de porta isolada (IGBTs) tanto no estágio do Inversor quanto no Retificador.
- c) Partida a Frio: Capacidade de inicialização/ativação do equipamento de forma autônoma a partir das baterias, mesmo na ausência completa de rede elétrica da concessionária.
- d) Expansibilidade (Plug-and-Play): Sistema integrado preparado para acoplamento de módulos externos de bateria (Play-n-Plug), permitindo a expansão modular da autonomia original de forma rápida e segura.
- e) Gerenciamento de Baterias: Sistema de Recarga de Baterias Gerenciável Inteligente, destinado a prolongar a vida útil acumulada dos acumuladores e otimizar o tempo de recarga.
- f) By-pass: Sistema de Chave Estática de Transferência Automática por By-pass incorporada, para desvio seguro do circuito em casos de anomalias internas ou sobrecargas extremas.
- g) Compatibilidade Energética: Total compatibilidade de operação integrado a Grupos Moto-Geradores (GMG), sem oscilação na saída ou rejeição de frequência.

2. Características Elétricas de Entrada

- a) Tensão Nominal de Entrada: 110 / 115 / 120 / 127 Vac (bivolt automática ou selecionável compatível com rede monofásica/bifásica).
- b) Faixa de Tensão de Entrada (Regulação): Admitir variações na faixa de 60 a 145 Vac (operando a 60% de carga) ou de 90 a 145 Vac (operando a 100% de carga) sem o acionamento ou desgaste das baterias.
- c) Frequência de Entrada: 60 Hz com faixa de tolerância admissível de 56 a 64 Hz ($\pm 8\%$).
- d) Fator de Potência de Entrada: Correção ativa do fator de potência de entrada com índice $\geq 0,99$ em voltagem nominal.
- e) Conexão Física de Entrada: Conectividade via Bornes ou cabo de no mínimo 1,5 metros com plugue padrão ABNT NBR 14136 compatível com a capacidade elétrica do equipamento para tensões de 120Vac/127Vac.

3. Características Elétricas de Saída

- a) Tensão Nominal de Saída: 110 / 115 / 120 / 127 Vac (monofásico ou bivolt selecionável ajustado para operação final em 127V).
- b) Regulação de Tensão: Estabilidade dinâmica extremamente fina de $\pm 1\%$ (ou de 1 em 1 Volt).
- c) Frequência de Saída: 60 Hz estável com precisão mínima de $\pm 0,01\%$ (ou faixa de 56 a 64 Hz sincronizada com a entrada em modo rede).
- d) Fator de Crista: Capacidade de suporte a correntes de pico com fator de crista de 3:1.
- e) Forma de Onda: Senoidal pura com Distorção Harmônica Total (THD) máxima de 1% para 100% de carga linear aplicada (máximo de 3% sob condições de carga não-linear).

- f) Eficiência Energética: Rendimento global de até 98% quando operando no modo de alta eficiência.
 - g) Tempo de Resposta: Rigorosamente NULO (0 ms).
 - h) Conexões Físicas de Saída: Distribuição de energia composta por Bornes adicionados de, no mínimo, 8 (oito) tomadas fêmeas no padrão nacional ABNT NBR 14136 (de 10A ou 20A).
4. Banco de Baterias e Autonomia
- a) Tecnologia das Baterias: Baterias seladas, livres de manutenção, reguladas por válvula (VRLA), de chumbo-ácido.
 - b) Configuração Interna Mínima: Banco interno composto por 6 (seis) baterias de 12V com capacidade de 9Ah cada, associadas em série.
 - c) Tempo de Recarga: Sistema de recarga rápida integrado capaz de recuperar 90% da capacidade total do banco de baterias em até 4 horas.
 - d) Autonomia: Autonomia interna mínima de 5 minutos sob regime de carga total de catálogo, permitindo tempo hábil para o desligamento seguro dos servidores ou transição para o gerador da OM.
5. Proteções Integradas
- a) Capacidade de Sobrecarga: Suporte a regimes de sobrecarga de 110% a 130% por até 10 minutos, ou de 125% a 150% por até 30 segundos antes da transferência segura para o circuito de By-pass.
 - b) Cenários de Proteção Ativa: Proteção eletrônica integral contra: sub/sobretensão na entrada e saída, sobrecarga persistente, curto-circuito franco na saída, sobretemperatura interna, supressão de ruídos eletromagnéticos e picos de tensão, supressor de transientes na entrada, desligamento preventivo do inversor sob condição de bateria criticamente baixa com retorno automático ao restabelecer a rede elétrica concessionária.
6. Comunicação, Telemetria e Monitoramento
- a) Interfaces Físicas: Disponibilidade nativa de portas de comunicação nos padrões RS232 / DB9 / RS485 / RJ-45 e suporte USB.
 - b) Gerenciamento Remoto: Slot integrado ou interface nativa para instalação de placa de gerenciamento de rede SNMP via Web Browser e SNMP Manager, compatível com sistemas operacionais Windows (incluindo versões de servidor), Unix e Linux.
 - c) Memória de Eventos: Sistema capaz de registrar cronologicamente e armazenar em memória interna até 1.500 eventos ocorridos na rede elétrica para fins de auditoria e diagnóstico local.
 - b) Confiabilidade (MTBF): Tempo Médio Entre Falhas nominal comprovado de, no mínimo, 150.000 horas.
7. Interface de Sinalização, Alarme e Características Mecânicas
- a) Painel Frontal: Display em cristal líquido (LCD) para exibição em tempo real de parâmetros de operação (tensões de entrada/saída, frequência, nível de carga conectada, nível de bateria) e menus para realização de teste automático e programável das baterias.
 - b) Alarmes Audiovisuais: Sinalizações dedicadas para status de bateria em descarga, bateria em nível criticamente baixo, sobrecarga na saída, falha na rede concessionária, fim de autonomia e operação em modo By-pass.
 - c) Construção do Gabinete: Gabinete metálico monobloco estruturado em chapa de aço com tratamento de superfície anticorrosivo por imersão à base de zinco e acabamento final em pintura eletrostática a pó.
 - d) Ergonomia e Mobilidade: Projeto mecânico de fácil acesso para manutenções

preventivas e substituição de baterias, equipado com rodízios para facilidade de transporte e posicionamento físico.

e) Peso de Operação Máximo: Peso bruto do equipamento completo (incluindo o banco interno de baterias) de no máximo 40 kg (ou até 45 kg caso o modelo exija transformador isolador acoplado).

f) Meio Ambiente:

- Nível de ruído acústico máximo de 50 dBA medido a 1 metro de distância do equipamento operando com ventilação forçada.

- Temperatura de operação: 0 a 45° C.

- Grau de proteção mínimo: IP-20.

- Umidade relativa suportada: 0% a 95% sem condensação.

8. Modelo de Referência: Nobreak ATA Titan PRO 3kVa 110V/110V ou equivalente.

4. As despesas decorrentes da contratação têm adequação orçamentária e financeira e correrão à conta do Orçamento Geral da União, para o exercício de 2026, no valor estimado de R\$ 5.650,00, por meio da seguinte classificação orçamentária:

4.1. Ação Interna P.4HN.ZZ.0.Z.2.KX;

4.2. Fonte de Recursos (FR) 1063000000;

4.3. Natureza de Despesa (ND) 4905230;

4.4. Unidade Orçamentária (UO) 52931; e

4.5. Programa de Trabalho (PT) 236855.

5. Estimativa da Despesa

O custo estimado da contratação é de R\$ 5.650,00 (cinco mil, seiscentos e cinquenta reais).

	SIM	NÃO
6.1. O valor da contratação está abaixo de R\$ 50.000,00/100.000,00?	X	
6.2. Em 12 meses este item será comprado novamente?		X
6.3. Se a resposta ao item anterior for positiva, essa nova contratação ultrapassará o valor de R\$ 50.000,00/100.000,00?	-	-

7. Parecer Jurídico

Conforme previsto no Art. 2º, da instrução Normativa AGU, de 01 de Setembro de 2021:

“Não é obrigatória manifestação jurídica nas contratações diretas de pequeno valor com fundamento no art. 75, I ou II, e § 3º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, salvo se houver celebração de contrato administrativo e este não for padronizado pelo órgão de assessoramento jurídico, ou nas hipóteses em que o administrador tenha suscitado dúvida a respeito da legalidade da dispensa de licitação.”

Belém, PA, na data da assinatura.

VINICIUS BATISTA DA SILVA
Primeiro-Tenente
Ajudante da Divisão de Hidroceanografia

Tomando como base os requisitos e pressupostos apresentados, AUTORIZO a contratação por meio da Dispensa Eletrônica e indico o(s) seguinte(s) militar(es) para compor a Equipe de Planejamento da Contratação:

1-1ºT **VINICIUS BATISTA DA SILVA**

2- 3ºSG-ET LUÃ PEDREIRA **BACELAR**

3- 3ºSG-HN **RODRIGO JOSÉ FELIX CAVANCANTI DE ALMEIDA**

Belém, PA, na data da assinatura

ANSELMO VINICIUS DE SOUZA

Capitão de Fragata

Ordenador de Despesas